

Санкт-петербургский государственный университет

***ЕНДРЕСЯК Антон Андреевич***

**Выпускная квалификационная работа**

***Проблемы использования технологии Smart Contract в  
предпринимательской деятельности***

Уровень образования:

Направление *40.04.01 «Юриспруденция»*

Основная образовательная программа *ВМ.5530.2017 «Предпринимательское  
право»*

Профиль *«Проблемы предпринимательского права»*

Научный руководитель:

профессор кафедры коммерческого права,  
доктор юридических наук  
Городов Олег Александрович

Рецензент:

советник, аппарат вице-губернатора  
Санкт-Петербурга (А. В. Митяиной),  
Администрация Губернатора Санкт-  
Петербурга  
Кох Никита Вячеславович

Санкт-Петербург  
2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ СМАРТ-КОНТРАКТ: ПОНЯТИЕ И ПРАВОВАЯ ПРИРОДА.....	7
§1. Технические основы действия смарт-контракта .....	7
§2. Понятие смарт-контракта.....	10
Программный код .....	10
Согласование воли сторон .....	11
Реализация на Blockchain .....	13
Предмет может быть зафиксирован в электронной форме .....	14
Использование криптовалюты.....	15
Заключение по форме договора присоединения .....	17
§3. Правовая природа смарт-контракта .....	19
ГЛАВА II. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ SMART CONTRACT: ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ДОГОВОРОВ.....	26
§1. Смарт-контракт купли-продажи.....	28
Предмет договора.....	28
Стороны договора .....	31
Срок договора.....	32
Дополнительные условия договора.....	33
Купля-продажа недвижимости .....	36
Практика применения .....	37
Мена.....	38
§2. Смарт-контракт аренды (найма).....	39
Предмет договора.....	39
Форма договора .....	42
Стороны договора .....	44
Срок договора.....	44

Дополнительные условия договора.....	45
Изменение и прекращение договора.....	46
§3. Смарт-контракт перевозки.....	48
Предмет договора (объект перевозки).....	49
Стороны договора.....	49
Условия договора.....	50
Практика применения.....	50
§4. Договоры в сфере интеллектуальной собственности.....	52
Предмет договора.....	52
Форма договора.....	54
Условия договора.....	56
Практика применения.....	56
§5. непригодные виды договоров.....	58
Договор оказания услуг.....	58
Заем и кредит.....	59
Банковские договоры.....	60
Страхование.....	61
Представительские договоры.....	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	64
Список использованной литературы.....	67

## ВВЕДЕНИЕ

Цифровые технологии с каждым днем играют все большую роль в современном мире. Сегодня все сложнее представить повседневную жизнь без гаджетов, цифровых сервисов или электронных способов коммуникации. Не проходят цифровые технологии и мимо сообщества юристов, принося изменения как в договорную рутину, так и в юрисдикционную действительность.

Цифровые технологии в праве становятся не только предметом научного и публицистического обсуждения, но и выносятся на обсуждение в составе законопроектов в Государственную Думу Российской Федерации, и, более того, становятся частью правовой системы России как включенные в принимаемые законодательные акты положения.

Главными из таких технологий на повестке дня сейчас является феномен *Legal Tech* в целом, а также отдельные его составляющие: технология распределенного реестра *Blockchain*; разнообразные криптовалюты, влияющие не только на деятельность юристов, но и на состояние фондовых рынков по всему миру; а также технология *Smart contract*, возможность и правила применения которой к отношениям хозяйствующих субъектов в гражданском обороте есть один из основных вопросов современной юридической науки.

*Smart contract* (далее по тексту также «смарт-контракт») технически представляет собой самоисполнимую программу, функционирование которой не зависит от воли третьих лиц или каких-либо условий. Алгоритм этой программы будет исполнен в любом случае, вне зависимости ни от чего и при одновременном наличии всех заложенных в фундамент этой программы условий. Юристы видят в такой технологии возможности для улучшения качества гражданского оборота.

Отмечается, что смарт-контракт способен изменить все современное частное право<sup>1</sup>, поскольку исключит недобросовестность участников гражданского оборота, ведь программа не может быть недобросовестной.

Следует ли воспринимать исключительно в позитивном ключе применение этой технологии, а также действительно ли информационные технологии способны внести кардинальные изменения в давно сложившийся закоряканный правовой инструментарий – попробуем разобраться в рамках настоящей работы.

Актуальность исследования, как было указано выше, проистекает из и обосновывается колоссальным влиянием цифровых технологий на все сферы жизнедеятельности российского общества, включая правовую. В это же время, современные технологии являются новыми для правовой доктрины, которая не только не дает однозначного определения этим новым сущностям, но также и не понимает, как именно они должны регулироваться в целях достижения общего юридического блага.

Несмотря на популярность темы, а также на безусловно определенную важность последствий изучения смарт-контрактов как правового инструмента, доктринальная разработка темы не может быть признана достаточной на сегодняшний день. Все обсуждение темы ведется российскими учеными, что символично, преимущественно, в цифровой среде – в личных блогах в сети Интернет и комментариях к ним. Значительное распространение получили также различного рода семинары, мастер-классы и круглые столы, где обсуждается феномен смарт-контракта. Однако полноценного научного труда (например, монографии или учебного пособия) по теме настоящей работы обнаружить не удастся. Отсюда, можем утверждать о наличии научной новизны, особенно в части практического комментария, который будет дан в Главе II диссертации.

Разработанное здесь понятие смарт-контракта и доводы о его правовой природе, по нашему мнению, могут иметь как теоретическое значение – для

---

<sup>1</sup> Савельев А.И. Договорное право 2.0: "умные" контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. N 3.

целей дальнейшей разработки проблематики – так и практическое – возможно заимствование положений в законодательные акты без причинения ущерба уже действующим актам в их системной связи. Кроме того, доводы и примеры диссертации могут быть представлены на изучение непосредственно предпринимателям, которые смогут надлежащим образом внедрить использование технологии *Smart Contract* в свою коммерческую деятельность.

При анализе теоретических аспектов технологии смарт-контракт использовались научные методы, присущие теоретическому познанию мира: метод деконструкции (для изыскания ключевых особенностей смарт-контракта), метод формализации (для описания этих особенностей в юридических терминах) и другие, в частности, анализ и синтез. В части практического комментария относительно использования технологии смарт-контракт в предпринимательской деятельности были использованы как теоретические (идеализация, аналогия и абстрагирование), так и эмпирические методы, например, наблюдение за уже складывающимися правовыми коммерческими отношениями на соответствующих рынках, где используется заглавная технология.

# ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ СМАРТ-КОНТРАКТ: ПОНЯТИЕ И ПРАВОВАЯ ПРИРОДА

## §1. Технические основы действия смарт-контракта

Для наиболее полного понимания и точного раскрытия понятия смарт-контракта и осуществления попытки его переложения на правовые рельсы, что по существу является основной теоретической целью настоящей работы, необходимо разобраться, что из себя представляет этот инструмент с технической точки зрения. Только осознанный подход к новым технологиям, обеспечивающий действительно глубокое понимание внутреннего существа, позволит установить грамотные основы их правового регулирования.

Итак, первоначально необходимо специально отметить, что смарт-контракт, существующий в объективной действительности только в форме компьютерного кода (или части кода), должен быть реализован посредством использования другой технологии – *Blockchain*<sup>2</sup>. Именно использование распределенного реестра данных (которым и является, по сути, *Blockchain*) для хранения всей информации, связанной с предметом или объектом договора, превращает простой автоматизированный договор в смарт-контракт.

В свою очередь, *Blockchain* в самом общем представлении являет собой цепочку блоков-записей, каждый из которых содержит ту или иную информацию. Такая запись, помимо прочего, может содержать сведения о правах, обязанностях или совершенных в объективной действительности актах. Поэтому технология *Blockchain* и находит в современном обществе столь широкое применение именно в юридической сфере.

Запись, вносимая в *Blockchain*, объединяется с несколькими другими записями, созданными в ближайший отрезок времени, в один общий блок; затем такой блок проходит процедуру шифрования, в результате чего в его "шапке" (заголовке) система записывает результат сложной математической процедуры

---

<sup>2</sup> Савельев А. И. Указ. соч.. С. 41.

хеширования. Этот результат становится своего рода подписью для блока записей, идентифицирующей его в дальнейшем и подтверждающей его действительность и целостность. Подпись впоследствии кладется в основу нового блока записей, который также хешируется и получает собственную подпись в "шапке" блока. В итоге, получается цепочка блоков, криптографически связанная друг с другом.

Кроме того, необходимо отметить, что все пользователи в пиринговой сети *Blockchain* анонимны, в отличие от информации в блоках, которая открыта в любой момент времени и доступна для ознакомления всем третьим лицам.

Однако *Blockchain* является лишь средой для исполнения, создающей технические предпосылки работы смарт-контракта. Как же работает сам по себе смарт-контракт? Он лишь осуществляет исполнение заложенной в него компьютерной программы, последовательно исполняя ее алгоритм. То есть, получив доступ к данным о правах и обязанностях лиц, записанным в реестре, смарт-контракт отправляет в *Blockchain* собственные записи, изменяя тем самым объем прав и обязанностей участников договора. При этом, очевидно, что записи реестра запрашиваются смарт-контрактом только в тот момент, когда будет осуществлена проверка наличия правовых условий для этого.

Так, например, смарт-контракт поставки первоначально проверяет факт осуществления поставки товара в адрес покупателя (или грузополучателя) по наличию сведений в системе о прохождении специальной радиочастотной меткой, фактически размещенной сторонами на товаре, границы указанного в смарт-контракте склада/офиса покупателя. Получив такие сведения, смарт-контракт отправляет соответствующий запрос на изменение записи в *Blockchain* о принадлежности товара. Вместе с таким запросом программа отправляет и сведения о перечислении криптовалюты в заранее определенном сторонами количестве со счета покупателя на счет продавца.

Далее внесенная запись проверяется и верифицируется участниками реестра. До того момента, пока запись не будет верифицирована большинством участников (в большинстве видов реестров *Blockchain*), она не становится



частью цепочки и, следовательно, не имеет под собой необходимой юридической силы. Отметим здесь же, что единожды внесенная в реестр запись остается там навсегда и практически не может быть изменена в дальнейшем. Единственным условием изменения предыдущих записей в цепочке блоков является согласие на то более половины участников сети. Однако в настоящее время объединение столь колоссальных вычислительных мощностей в руках какого-то одного лица (или пусть даже группы лиц) видится маловероятным.

Таким образом, смарт-контракт просто исполняет заранее заложенный алгоритм, как и любая другая компьютерная программа. Технической спецификой такой программы является только среда, на базе которой она должна быть реализована. Представляется, что вне *Blockchain* любой смарт-контракт будет представлять собой лишь автоматизированный договор, о существовании которых правовой системе известно давно. Техническое же отличие видится в том, что смарт-контракт самостоятельно вносит записи в реестр данных, содержащий сведения о правах и обязанностях сторон, изменяя тем самым их объем вплоть до полного аннулирования; программа договора с автоматизированным исполнением, в это же время, лишь самостоятельно отправляет запросы в уполномоченные организации или уполномоченным лицам, которые, в свою очередь, должны взаимодействовать напрямую со сторонами договора для осуществления требующихся юридически значимых действий.

Разобравшись с техническими аспектами работы смарт-контракта как компьютерной программы, перейдем к разработке понятия смарт-контракта для целей дальнейшего его использования и применения к фактически возникающим правоотношениям.

## §2. Понятие смарт-контракта

Для наиболее точного описания смарт-контракта с правовой точки зрения необходимо определить все специфические признаки этой сущности, отличающие ее от любых иных правовых конструкций. Такие признаки необходимо искать как в правовой сфере, так и в фактической действительности, а именно – в технических особенностях, описанных выше.

### *Программный код*

В объективной действительности смарт-контракт, как уже было отмечено ранее, представляет собой программу для электронно-вычислительной машины, задачей которой стоит исполнение алгоритма, положенного в ее основание. Компьютерная программа существует в виде исходного программного кода или части такого кода, написанного на любом из языков программирования, принципиально способных быть воспринятым компьютером как машиной.

На наш взгляд, необходимо отметить, что объектный код (промежуточная форма существования текста программы в виде модулей, записанных в виде специальных символов) и машинный код (модули объектного кода, собранные в исполняемые процессором инструкции, записанные специальными символами) нельзя считать формами существования смарт-контракта в силу того, что объектный или машинный коды не могут быть осознанно восприняты человеком, т.е. не являются человекочитаемыми. Только информация о предмете или условиях договора, изложенная в виде исходного кода (текст программы, изложенный на одном из языков программирования), касается непосредственно прав и обязанностей сторон, связанных с его исполнением; информация же, содержащаяся в объектном и машинном кодах программы, содержит лишь сведения о командах, адресованных машине, и последовательности их исполнения.

В это же время, отметим, что подобное понимание одного из признаков смарт-контракта может быть поставлено под сомнение, поскольку как объектный код не является человекочитаемым, так и исходный код, строго

говоря, не может быть назван человекочитаемым: только лица, обладающие специальными знаниями, способны воспринять текст программы напрямую, не прибегая к его "переводу" на один из естественных языков<sup>3</sup>. Исследователи, придерживающиеся подобного подхода, склонны отмечать, что смарт-контракт существует в форме программы для ЭВМ в любой ее форме, вне зависимости от возможности восприятия текста программы человеком.

Соглашаясь с подобной точкой зрения в той части, что сама по себе возможность восприятия смарт-контракта человеком не способна повлиять на наше понимание смарт-контракта, постараемся объяснить ограничение понятия только исходным кодом программы. На наш взгляд, такое ограничение обосновывается тем, что смарт-контракт изначально составляется сторонами (или по их запросу третьим лицом) в виде исходного кода. Объектный же и в последствии машинный коды возникают в результате обработки исходного кода компьютером; они практически никогда не существуют за пределами этой машины, и с таким объектным кодом сложно ознакомиться. Кроме того, для каждого существующего процессора, обрабатывающего и исполняющего изложенные в программах команды, существует свой уникальный объектный код, который не может быть воспринят процессорами других типов. Обработка объектного и машинного кодов – задача, которую человек не имеет возможности выполнить, не прибегая к декомпилирующим программам. Отсюда и проистекает сделанный нами вывод о существовании *для человека* в объективной действительности смарт-контракта в виде *исходного* кода программы для ЭВМ.

### ***Согласование воли сторон***

Вторым признаком, индивидуализирующим смарт-контракт, можно назвать следующее. Какой бы правовой природой не был наделен смарт-контракт (о правовой природе феномена ниже), «заключение» смарт-контракта

---

<sup>3</sup> Юрасов М. Ю. Поздняков Д. А. Смарт-контракт и перспективы его правового регулирования в эпоху технологии блокчейн. [Электронный ресурс] // zakon.ru : социальная сеть для юристов. 2017.

всегда сопровождается согласованием двух взаимно направленных волей лиц, в последствии приобретающих статус «сторона договора». Без соответствующего выражения воли никакое лицо не может стать участником договора, связанного со смарт-контрактом; также никто не может быть принужден к заключению такого договора.

Вышеизложенное напрямую проистекает из принципа свободы договора, который является базовым и безусловным принципом частного права. Более того, на наш взгляд, свобода договора является краеугольным камнем всего частного права, без которого нельзя вести речь о частном праве вообще<sup>4</sup>. В правовой системе Российской Федерации этот принцип закреплён императивной нормой статьи 421 Гражданского кодекса РФ (далее по тексту также ГК РФ; Кодекс).

Считаем, что принцип свободы договора (он же принцип автономии воли) полностью прослеживается в отношениях сторон с применением технологии *Smart Contract* так же, как и в любом классическом договоре.

В это же время, «заключение» смарт-контракта должно происходить в электронной форме путем запуска согласованного сторонами программного кода в той или иной *Blockchain* среде. Отмечается, что согласование условий правоотношения, возникающего между сторонами, может быть осуществлено одновременно и в письменной форме «на бумаге», но при избрании сторонами смарт-контракта как формы исполнения договора окончательным моментом его заключения должен считаться именно указанный выше момент согласованного и верифицированного запуска программного кода. В этой связи принципиально важно так запрограммировать смарт-контракт, чтобы его невозможно было запустить без единовременного верифицированного согласия всех сторон правоотношения. Следовательно, такую задачу необходимо изначально ставить перед лицом, которое составляет исходный код программы смарт-контракта.

---

<sup>4</sup> Медведева Н. В. Принцип свободы договора в гражданском праве: особенности содержания и тенденции развития // Вестник ИрГТУ. 2014. № 11.

Безусловно, подобная точка зрения не является единственной: в юридической сфере указывается, что запуск программы смарт-контракта является лишь началом исполнения договора, который уже был ранее заключен сторонами<sup>5</sup>. Выбор того или иного подхода к пониманию момента заключения договора, исполняемого смарт-контрактом во многом будет определяться тем, какую позицию займет законодатель по вопросу правовой природы смарт-контракта.

Здесь же необходимо отметить, что стороны самостоятельно определяют условия правоотношения, возникающего между ними по результатам заключения договора. Ни сеть *Blockchain* вообще, ни любые ее участники не могут создавать обязательные для третьих лиц смарт-контракты с заранее определенными условиями. Отметим, что авторы не посягают настоящим на возможность существования договоров присоединения, урегулированных положениями статьи 428 Гражданского Кодекса РФ, в рамках которых одна из сторон определяет условия договора в формулярах или стандартных формах, а вторая не имеет иной правовой возможности, кроме присоединения к предложенному договору в целом. Наоборот, утверждается лишь о невозможности влияния *третьих лиц* (участников *Blockchain* площадки) на условия возникающего между конкретными сторонами правоотношения.

### ***Реализация на Blockchain***

Смарт-контракт действует только в системе распределенного реестра хранения данных. Причины выделения такой особенности смарт-контракта описаны в Главе I диссертации.

Здесь же необходимо отметить, что еще одним признаком смарт-контракта (наиболее востребованном на предпринимательском рынке) является обоснованная технологией *Blockchain* невозможность фальсификации смарт-контракта и его перманентная стабильность – единожды согласованные условия

---

<sup>5</sup> Юрасов М. Ю. Поздняков Д. А. Указ. соч.

смарт-контракта технически никогда не могут быть изменены в дальнейшем без согласия на такое изменение большинства участников конкретной пиринговой сети, в которой исполняется конкретный смарт-контракт.

Исполнение алгоритма смарт-контракта проверяется в реальном времени третьими лицами – участниками пиринговой сети *Blockchain*, в которой стороны реализуют смарт-контракт.

Подобный признак, отличающий смарт-контракт как юридическую сущность, основывается на технических условиях работы смарт-контракта как такового. Поскольку надлежащее исполнение всех контрактов, внесенных в *Blockchain*, необходимо для продолжения цепочки и поддержания ее в криптографически последовательном состоянии, все заинтересованные в этом продолжении лица имеют право отслеживать исполнение каждого конкретного смарт-контракта.

Заинтересованность всех участников распределенного реестра прослеживается в следующем. Те лица, которые реализуют свою возможность осуществления сложных математически расчетов по поиску хеша в блоке записей в целях получения дохода в виде криптовалюты, заинтересованы в продолжении цепочки для сохранения своего дохода. Те лица, которые используют сеть *Blockchain* для осуществления сделок, заинтересованы в сохранении записей в реестре в проверенном и удостоверенном сетью состоянии, поскольку они доверили такому реестру юридическое закрепление своих прав на какое-то имущество. Отсюда неизбежно приходим к следующему признаку смарт-контракта.

### ***Предмет может быть зафиксирован в электронной форме***

Для соблюдения абсолютности и самостоятельности исполнения программа смарт-контракта, реализованная в реестре *Blockchain*, должна обязательно иметь доступ к объекту правовых отношений, то есть такой объект должен обязательно быть способен представляться в цифровой форме/среде.

В первую очередь, отметим вновь установленную юридическую фикцию – цифровое право<sup>6</sup> – которая позволяет создавать нерушимую правовую связь между записью в распределенном реестре и имущественным правом. Однако такая фикция выглядит несколько неэффективно, поскольку требует постоянной фиксации прав на конкретное имущество в одном и том же распределенном реестре по аналогии с государственной регистрацией прав на недвижимое имущество.

Полагаем, что существуют и могут быть применены непосредственно в смарт-контракте иные способы «цифровизации» объекта, будь то случайно генерируемый ключ доступа к помещению в арендных отношениях или радиочастотная метка, размещенная на контейнере с товаром. В общем, подойдет любой способ предоставления материального объекта в распоряжение программе смарт-контракта, как минимум, предоставляющий возможность отслеживать материальный объект, как максимум, – управлять перемещением этого объекта или доступа к нему.

К сожалению, исходя из вышесказанного, исполнение обязательства с применением технологии смарт-контракт недоступно для всех видов договоров (как поименованных, так и непоименованных в Кодексе), предмет которых не может быть в надлежащей форме оцифрован.

### ***Использование криптовалюты***

Из вышеизложенного параграфа вытекает следующий критерий: оплата по смарт-контракту (предоставление встречного предоставления в денежной форме) осуществляется только с использованием криптовалюты<sup>7</sup>. Без

---

<sup>6</sup> О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации : федер. закон от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ : принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 12 марта 2019 г. : одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 13 марта 2019 г. // Рос. Газ. – 2019. – 20 марта. – Ст. 1. П. 3.

<sup>7</sup> Афанасьев Д. В. Блокчейн: правовые проблемы криптовалют и смарт-контрактов : Лекция. // Санкт-Петербургский государственный университет. – 05.04.2018.

криптовалюты смарт-контракт перестает существовать, превращаясь в договор с автоматизированным исполнением. Такая особенность вызвана необходимостью самоисполнения смарт-контракта. Только в отношении криптовалюты, по общему правилу, смарт-контракт способен осуществлять те или иные транзакции самостоятельно, без необходимости получения "согласия" третьих лиц. К примеру, если исполнение по договору связано с необходимостью перечисления денежных средств в фиатной валюте – российском рубле, – возникает возможность влияния банка на осуществление платежа, а именно влияния волеизъявления банка в лице его уполномоченного сотрудника. Да, скорее всего, банк одобрит осуществление перевода, однако сама по себе необходимость запроса перевода у банка свидетельствует о влиянии воли этого банка на отношения по переводу денежных средств. В таких условиях смарт-контракт перестает быть действительно самоисполнимым.

Дополнительно отметим, что идеальный смарт-контракт имеет техническую возможность распорядиться правом на все объекты правоотношений сторон, то есть, и на товар, и на криптовалюту. Технически возможно составление и реализация такого алгоритма, который самостоятельно распорядится каким-либо имуществом.

После вступления в силу Федерального Закона № 34 «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации», речь о котором велась выше, появится не только техническая, но и юридическая возможность распоряжения цифровым правом – правовым конструктом, который фиксирует права на вещи или какие-то обязательственные требования в электронной форме. Безусловно, понятие цифрового права в актуальном его состоянии подлежит дальнейшей доктринальной проработке и юридико-техническому уточнению, поскольку в настоящий момент подвергается различного рода критике<sup>8</sup>, которую стоит

---

<sup>8</sup> Будылин С. Цифровые права – это что еще за зверь? [Электронный ресурс] // zakon.ru : социальная сеть для юристов. 2018.



считать обоснованной. С другой стороны, правовая природа и проблемы понятия цифровых прав не относятся прямо к существу настоящей работы, поэтому, отметив полезную для смарт-контрактов новеллу российского законодательства, оставим исследование цифровых прав и вернемся к проблематике смарт-контракта.

### *Заключение по форме договора присоединения*

В юридической литературе отмечается<sup>9</sup>, что смарт-контракт заключается исключительно в форме присоединения стороны к заранее определенным условиям смарт-контракта, ранее загруженным в *Blockchain*. С такой точкой зрения, однако, мы не можем согласиться, поскольку технически стороны имеют возможность самостоятельно и заранее согласовывать все условия обязательства и только после этого определять алгоритм смарт-контракта и загружать его в распределенный реестр для исполнения. В этой связи кажется необоснованным предлагаемое исследователями серьезное ограничение базового для частного права принципа автономии воли сторон договора.

\*\*\*

Исходя из вышесказанного, можно сформировать следующее понятие смарт-контракта, которое, на наш взгляд, содержит все специфические признаки его как юридической материи и способно к использованию в текстах нормативно-правовых актов, регулирующих соответствующие отношения.

*Смарт-контракт — это исходный код самостоятельно исполняемой программы для электронной вычислительной машины, которая действует в распределенном реестре и направлена на распоряжение объектом гражданских прав, права на который подтверждаются записью в этом распределенном реестре (т.е. цифровые права, криптовалюта и др.), алгоритм которой согласован сторонами договора, исполняемого с помощью смарт-контракта, и представляет собой техническую запись его условий, а надлежащее исполнение*

---

<sup>9</sup> Савельев А. И. Указ. соч. С. 42.

*которой проверяется и подтверждается всеми участниками распределенного реестра.*

Отметим, что в настоящее время опубликован и находится на стадии рассмотрения во втором чтении в Государственной Думе законопроект<sup>10</sup>, подготовленный Министерством финансов Российской Федерации, в котором также дается определение понятию смарт-контракт в следующем виде: «Смарт-контракт – договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной им последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств».

Мы никак не можем согласиться с подобным подходом, поскольку смарт-контракт не является договором сам по себе, как это указывается в тексте законопроекта, доказательство чему будет приведено ниже. Надеемся, что определение понятия смарт-контракта будет надлежащим образом скорректировано на следующих стадиях принятия нормативного правового акта из настоящего законопроекта.

В остальной части предложенного законопроектом определения, скорее, стоит согласиться с законодателем, поскольку существенные и безусловные признаки смарт-контракта поименованы верно.

---

<sup>10</sup> Проект Федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс] : проект Мин. фин. РФ от 25.01.2018 // МинФин России : официальный сайт.

### §3. Правовая природа смарт-контракта

Если понятие смарт-контракта можно назвать на сегодняшний день более или менее устоявшимся в юридической сфере, то определение правовой природы этого юридического новшества вызывает ожесточенные споры. В науке существует две противоборствующие точки зрения: согласно одной смарт-контракт является самостоятельной сущностью, отдельным видом договора, к которому в силу определенных особенностей не могут быть применены положения законодательства о договорах и об обязательствах<sup>11</sup>; согласно же второй, смарт-контракт является лишь способом исполнения договора<sup>12</sup>, что само по себе не может считаться достаточным для исключения применения всех наработок доктрины обязательственного права; третья идея предполагает, что смарт-контракт является способом обеспечения договора<sup>13</sup>.

Несмотря на то, что мы придерживаемся второго подхода (обоснование чему будет дано в дальнейшем), считаем необходимым в надлежащем объеме изложить позицию сторонников так называемого "*Contract Law 2.0*", то есть специалистов, считающих приход смарт-контрактов и технологии *Blockchain* новой вехой в развитии обязательственного права и полным отходом от еще римской догматики..

Апологетом настоящей позиции в российском праве является кандидат юридических наук Александр Иванович Савельев. Так, например, он утверждает, что понятие *обязательство* не применимо к отношениям из смарт-контрактов, поскольку воля сторон правоотношения проявляется лишь один раз – в момент заключения договора; – в дальнейшем же стороны никак не влияют на течение правоотношения, которое полностью исполняется непосредственно

---

11 Савельев А. И. Указ. соч. С. 43.

12 А. Тюльканов. Смарт-контракты – договоры или технические средства? // zakon.ru : социальная сеть для юристов.

13 Юрасов М. Ю. Поздняков Д. А. Смарт-контракт и перспективы его правового регулирования в эпоху технологии блокчейн. // zakon.ru : социальная сеть для юристов.

смарт-контрактом. Кроме того, исследователь отмечает, что смарт-контракт не может быть нарушен, не может быть оспорен по пороку воли на момент заключения, а также может описывать правоотношения, противоречащие публичному порядку. Более того, особо отмечается, что для существования смарт-контракта не нужна правовая система вовсе.

Позволим себе не согласиться с указанным выше мнением в силу следующего.

Во-первых, отметим, что понятие *обязательство* существует абстрактно к материальной действительности, оно создано исключительно для целей регулирования правовой среды и для целей обоснования перемещения имущественных ценностей. Для объяснения приведем пример заключения двумя лицами договора дарения в реальной форме. Волеизъявление происходит один раз для каждой стороны, а именно одна изъявляет намерение одарить, а вторая – принять предмет дара. Это волеизъявление происходит в момент передачи вещи от одного лица другому с *causa donandi*. В этот же момент договор становится исполненным сторонами, и никакое волевое действие в дальнейшем от них не требуется, а никакое третье лицо не может вмешаться в это правоотношение сторон. Свидетельствует ли этот факт о неприменимости категории обязательство к отношениям реального дарения? Являются ли неприменимыми соответствующие положения обязательственного права ко всем реальным договорам? Считаем, что нет. В обоснование этого можно привести хотя бы то, что обязательство дарения сохраняется даже после его исполнения и после перехода прав на предмет дарения от дарителя к одаряемому. Дарение может быть отменено в специально оговоренных случаях. Для отмены дарения теоретически необходимо существование самого обязательства на момент отмены дарения, в противном случае невозможно вмешаться в правовую действительность, поскольку не будет того «осязаемого» конструкта, который надлежит обратить вспять.

Действительно, согласно действующей норме статьи 307 Гражданского Кодекса Российской Федерации в силу обязательства одно лицо (должник)

обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как то: передать имущество, выполнить работу, оказать услугу, внести вклад в совместную деятельность, уплатить деньги и т.п., либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнения его обязанности. Основными признаками обязательства является наличие двух сторон – кредитора и должника – и наличие перехода блага от одной стороны к другой. В отношениях, связанных со смарт-контрактом, можно всегда обнаружить указанные признаки. Рассмотрим на классическом примере смарт-контракта, предложенном главным его идеологом Ником Сабо<sup>14</sup>, – аппарата по приобретению товаров в розницу. Несмотря на то, что человек фактически взаимодействует с автоматом, юридически ему противостоит продавец такого товара – его собственник; – переход имущественного блага посредством взаимодействия человека с торговым автоматом, на наш взгляд, очевиден и не подлежит обсуждению. Мы неизбежно приходим к выводу, что при покупке товара через автомат возникает соответствующее обязательство, по которому продавец обязан передать товар, а покупатель оплатить его. Нельзя утверждать об отсутствии обязательства только на том основании, что покупатель не вступает в прямую коммуникацию с продавцом; коммуникация происходит косвенно – через торговый автомат, который был заполнен товаром и настроен на его продажу.

Безусловность исполнения и невозможность отмены исполнения также не должны учитываться при определении правовой природы смарт-контракта, поскольку они являются сугубо техническими особенностями. Да, действительно, отменить действие смарт-контракта, размещенного на *Blockchain* площадке, технически невозможно без консенсуса большинства участников этой площадки. Однако *юридически* прекращение обязательства повлечет возврат исполнения, а именно реституцию. Смарт-контракт никак не ограничивает

---

<sup>14</sup> Nick Szabo. Smart contracts in Essays on Smart Contracts, Commercial Controls and Security. 1994.

возможность возвращения всего полученного в результате его исполнения в рамках осуществления новой транзакции в *Blockchain*.

Проводя аналогию, отметим, что техническая невозможность отмены исполнения по смарт-контракту тождественна невозможности возврата вещи в натуре в результате ее уничтожения. Однако же правовые последствия такого уничтожения вещи не вызывают споров у юристов, а правовая природа обязательства, связанного с ее передачей, не подвергается сомнению.

Феномен однократного изъявления воли в момент заключения смарт-контракта без необходимости дальнейших волеизъявлений для осуществления каждого конкретного действия, во-первых, также не может влиять на правовую природу смарт-контракта, что подтверждается описанным выше примером с обязательством дарения; во-вторых, может быть обоснован теоретически. Сторона, вступая в обязательство из смарт-контракта, выражает свою волю на исполнение *каждого из необходимых* действий непосредственно в момент согласования и запуска смарт-контракта в распределенном реестре. Все дальнейшие действия, такие как приемка партий товаров или, допустим, периодические платежи, покрываются в полном объеме изначальным актом волеизъявления. Сторона обязательства, вступая в соответствующее правоотношение не может выразить волю на исполнение лишь части обязательства – напротив, вступая в отношение, добросовестный участник гражданского оборота изначально готов пройти весь путь обязательства и обеспечить наиболее полное его исполнение.

Таким образом, можно прийти к выводу, что смарт-контракт сам по себе не может связать стороны *юридически*; смарт-контракт все равно порождает соответствующее *обязательство* между сторонами. Смарт-контракт не является сам по себе соглашением сторон, а является лишь способом его объективного исполнения. Отсюда мы делаем вывод о невозможности отождествления понятий «договор» и «смарт-контракт», следовательно, считаем необоснованной позицию исследователей, в частности А. И. Савельева, утверждающих о самостоятельной правовой природе смарт-контракта.

Считаем, что смарт-контракт в современной правовой парадигме может быть признан способом исполнения и формой фиксации условий договора в силу нижеследующего.

Договором согласно статье 420 ГК РФ признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей. Соглашение – это достижение единства воли, но никак не исходный код программы для ЭВМ. Да, в таком случае смарт-контракт может фиксировать условия договора в себе, то есть выступать *формой* договора; договором в смысле документом, но не договором в смысле обязательством. Кроме того, поскольку смарт-контракт способен выполнять определенные действия при достижении определенных условий, он может быть признан способом исполнения договора, обладающим определенными преимуществами: независимость исполнения от воли сторон или третьих лиц, невозвратность исполнения и другими, описанными в Главе I настоящей работы. Смарт-контракт, действительно, может способствовать исполнению договора, т. е. осуществить перемещение блага в гражданском обороте. Заметим, однако, что в силу технических особенностей смарт-контракт способен распоряжаться лишь активами, соответствующим образом представленными в цифровом выражении, любое перемещение имущества в реальном мире уже будет зависеть от воли какого-либо лица<sup>15</sup>.

Стороны, договариваясь между собой об установлении прав и обязанностей, свободны в определении способа исполнения в силу принципа свободы договора.

Также необходимо признать, что является вполне обоснованной точка зрения авторов, считающих смарт-контракт не способом исполнения договора, а способом обеспечения обязательства. Действительно, смарт-контракт всегда опосредует, идет параллельно с каким-либо обязательством. Он не порождает,

---

<sup>15</sup> Юрасов М. Ю. Поздняков Д. А. Указ. соч.

не изменяет и не прекращает права и обязанности лиц сам по себе. Единственное, что он может сделать в обязательстве - безотказно совершить то или иное действие при наступлении условия. Получается, что включение смарт-контракта в отношения сторон способствует достижению той же цели, что и классические способы обеспечения – кредитор получает гарантию того, что обязательство будет исполнено. Риск неисполнения снимается за счет внедрения в отношения сторон программы для ЭВМ, исполняющей алгоритм в любом случае.

Считаем необходимым также отметить, что при подобном понимании обеспечения обязательства стирается граница между способом исполнения и способом обеспечения, поскольку и в том, и в другом случае исследователи говорят об одной и той же особенности смарт-контракта – неизбежности исполнения. Возможно, говоря о способе исполнения, хотят сделать акцент на автоматизированности и, следовательно, избавлению обеих сторон от издержек по исполнению, а, говоря о способе обеспечения, акцентируют внимание именно на независимости исполнения от воли сторон. Хотя такие акценты и кажутся нам вполне уместными, отметим, что они носят скорее не правовой, а общефилософский характер.

Косвенным свидетельством возможности считать смарт-контракт именно способом исполнения обязательства является и тот факт, что законодательное регулирование в Российской Федерации позволяет сторонам самостоятельно определять способ обеспечения, что прямо предусмотрено пунктом 1 статьи 329 ГК РФ. Однако же, необходимо отметить, что такой способ обеспечения может быть признан лишь техническим, но не порождающим обеспечительное обязательство, что отмечается в некоторой литературе<sup>16</sup>. Причиной этому, на наш взгляд, является тот факт, что смарт-контракт не является субъектом права, следовательно, у него не может возникнуть обязанности по исполнению основного обязательства вместо должника, что характерно для любого

---

<sup>16</sup> Гонгало Б. М. Обеспечение исполнения обязательств // М.: Спарк, 1999. С. 59



обеспечительного обязательства. Должник также не побуждается к исполнению через смарт-контракт, поскольку он обязан исполнить в силу самого обязательства. Создание дополнительной структуры акцессорного обязательства наряду с основным, в которых сторонами выступают одни и те же лица представляется нам необоснованным, поскольку рушится сама логика акцессорного обеспечительного обязательства – должник не может поручиться сам за себя.

Итак, анализируя современную доктрину частного права в России и за рубежом, а также учитывая законодательное регулирование, действующее на сегодняшний день, мы приходим к выводу о том, что *смарт-контракт по своей правовой природе может быть признан с равной долей вероятности или способом исполнения договора, или способом технического обеспечения обязательства*. Однако при этом полагаем, что более предпочтительным с точки зрения сухой догматики и юридической техники необходимо признать смарт-контракт все же способом исполнения обязательства, возникающего при согласовании воли сторон.

## **ГЛАВА II. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ SMART CONTRACT: ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ДОГОВОРОВ**

Проанализировав технические особенности работы смарт-контракта как программы для электронной вычислительной машины, а также определившись с обоснованием понятия и правовой природы этого феномена, считаем необходимым провести анализ возможности применения на практике технологии смарт-контракт к исполнению договоров различного вида.

Акцент предлагается сделать не на возникающих теоретических проблемах или сложностях, а на практических. Мы полагаем, что такому выбору приоритетов способствует относительная «молодость» смарт-контракта как технологии вообще и, тем более, как юридической сущности. Гражданский оборот, в настоящий момент только внедряющий различные смарт-контракты в повседневную предпринимательскую деятельность, нуждается в оценке рисков и описании минимальных базовых конструкций использования заглавной технологии в каждом из основных коммерческих обязательств.

Изучению будет подвергнуто применение смарт-контрактов в обязательствах из договоров купли-продажи, мены, аренды, перевозки, а также договоров в сфере интеллектуальной собственности, в первую очередь, лицензионного договора. Также, будет предложено краткое обоснование невозможности или нецелесообразности использования соответствующей технологии в других поименованных российским законодателем и наиболее распространенных договорах.

За общими скобками последующих рассуждений оставим существующий риск отсутствия установленного режима криптовалюты как средства платежа. Действительно, при первом взгляде на ситуацию, при которой единственное технически обоснованное средство платежа не может быть (или может, но лишь с некоторыми оговорками) названо именно средством платежа, а участникам отношений приходится использовать юридические фикции для обоснования

использования криптовалюты в своих отношениях (по аналогии, например, с иностранной валютой), может сложиться ощущение некоторой нелегальности института *Smart Contract* в целом. Однако считаем подобные суждения скорее спекулятивными, нежели имеющими под собой правовое основание, поскольку использование криптовалюты как имущества или имущественного права (дискуссию о ее правовой природе также предложим оставить вне границ настоящей работы) не запрещено на территории Российской Федерации, следовательно не может быть само по себе признано незаконным.

Теоретические сложности, связанные с возможной квалификацией любого договора, исполненного с применением технологии смарт-контракт, как договора мены, должны быть упомянуты в настоящей работе, но не могут быть полноценно разрешены без установления правовой природы криптовалюты как юридической сущности. Отметим лишь, что основания у вышеуказанного утверждения могут быть обнаружены, если считать, что криптовалюта представляет собой иное имущество. Следовательно, любая сделка, исполненная смарт-контрактом, будет представлять собой обмен имущества на имущество, то есть договор мены по смыслу статьи 567 ГК РФ.

Дальнейшие рассуждения оставим за рамками настоящей работы, смоделируем необходимую правовую ситуацию, когда правовой статус криптовалюты соответствующим образом законодательно закреплён и впоследствии будем отталкиваться от того, что режим криптовалюты позволяет заключать любые указанные ниже договоры, – это может быть как статус денежных средств, так и любой иной их суррогат.

## §1. Смарт-контракт купли-продажи

В первую очередь предлагаем рассмотреть возможность использования технологии смарт-контракт в классическом коммерческом обязательстве – купле-продаже. Сделки по реализации имущества в действительности являются количественно самыми распространенными в гражданском обороте. Более того, позволим себе академическую слабость и прибегнем к обоснованному преувеличению, именно для правового сопровождения сделок купли-продажи гражданское право возникло как отрасль, а смарт-контракт как технология.

### *Предмет договора*

В современной российской цивилистике под предметом договора купли-продажи понимают как только действия сторон, связанные с реализацией этого договора<sup>17</sup>, только объект договора – товар<sup>18</sup>, – так и комплекс действий сторон и объекта договора – вещи или иного имущества, право собственности на которую является юридическим интересом сторон. В контексте настоящей работы отметим лишь то, что эти доктринальные разногласия не могут на практике повлиять на исполнение купли-продажи с помощью технологии смарт-контракт.

Возможность того или иного объекта гражданских прав становиться объектом договора купли-продажи определяется в статьях 454 и 455 ГК РФ в их толковании с учетом положений статьи 129 ГК РФ. В результате, по общему правилу предметом договора купли-продажи могут являться любые вещи, деньги, ценные бумаги, иное имущество и имущественные права, при условии, что описанное выше не изъято из гражданского оборота. Вновь принятая редакция Кодекса, дополнившая российский правопорядок понятием «цифровое

---

<sup>17</sup> Брагинский М. И., Витрянский В. В. Договорное право. Кн. 2. М.: Статут, 2000. С. 22.

<sup>18</sup> Гражданское право : учебник : в 3 т. Т. 2 / Е. Н. Абрамова, Н. Н. Аверченко, К. М. Арсланов [и др.]; под ред. А. П. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2017. С. 8

право», также будет предполагать возможность заключения договоров купли-продажи в отношении них.

При введении дополнительного условия, а именно исполнения договора купли-продажи с применением технологии смарт-контракт, ограничения, связанные с предметом договора, в теории не возникают. Однако на практике могут возникнуть соответствующие трудности, связанные с «оцифровкой» товара для целей обеспечения доступа программы смарт-контракта к нему.

Сегодня, объясняя, как работает технология *Smart Contract*, чаще другого приводят в пример поставку товара с RFID-меткой, позволяющей программе отслеживать местоположение отправленного товара с целью определения момента исполнения обязанности продавца по вручению товара для дальнейшей оплаты. RFID-метка – несложное техническое устройство, которым оснащается тот или иной материальный объект для создания присущих ему цифровых атрибутов. RFID-метка может отражать данные о товаре, о сроках и условиях его транспортировки, об имени и адресе его получателя; она также позволяет определить местоположение объекта в момент считывания информации с метки. Радиочастотная идентификация на сегодняшний день активно применяется в логистике, промышленности и, что самое важное, в морских грузоперевозках. Каждый отправляемый контейнер оснащается RFID-меткой, взаимодействуя с которой программа смарт-контракта может фиксировать все необходимые изменения.

Полагаем, что применение указанных выше меток путем нанесения их непосредственно на товар однозначно позволит «оцифровать» вещь и передать ее в распоряжение программе договора. Таким образом, программа сможет как идентифицировать и индивидуализировать необходимый объект гражданских прав, так и непосредственно осуществить с ним требуемые действия – весь предмет отношений может быть «оцифрован». Следовательно, на сегодняшний день существуют достаточные технические предпосылки для внедрения смарт-контрактов в коммерческую деятельность.

Объясняя практическую применимость технологии смарт-контракт в правоотношениях купли-продажи, отметим, что само по себе отсутствие технического доступа программы непосредственно к реализуемому товару, не исключает применимость заглавной технологии. Более того, законодатель создает юридические предпосылки для все большего внедрения смарт-контрактов в предпринимательскую деятельность.

Как известно, отношения купли-продажи суть отношения обязательственные, что проявляется в возникновении на стороне продавца обязанности по передаче вещи, подтвержденное переходом права собственности к покупателю. Алгоритм смарт-контракта, во исполнение концепции «цифрового права», введенную в российскую правовую систему с Федеральным Законом № 34, сможет самостоятельно распорядиться этой записью – «передать» ее от одного лица к другому непосредственно в момент заключения договора или в любой другой момент, оговоренный сторонами. Покупатель же в дальнейшем сможет истребовать вещь у продавца, поскольку юридически будет являться ее собственником – обладателем цифрового права. Аналогичная концепция применяется к купле-продаже недвижимости, когда используется Единый государственный реестр недвижимости.

В это же время, используя RFID-метки, о которых говорилось выше, смарт-контракт сможет получить доступ непосредственно к вещи – предмету договора, – для целей построения ее логистики до покупателя или же для целей отслеживания исполнения обязанности продавца по передаче вещи, если, скажем, исполнение денежного обязательства будет зависеть от факта передачи вещи, как это предусматривается положениями статьи 486 ГК РФ.

Нужно, однако, заметить, что существует связанная с предметом проблема, которая объединяет в себе теоретический и практический аспекты и которая может осложнить применение смарт-контрактов в массовом гражданском обороте. Такой проблемой необходимо назвать обязательность удостоверения права в едином реестре для поддержания актуальности информации о правах на вещи. С другой стороны, может быть предложено признание распределенных

непубличных реестров не обладающими режимом достоверности. Второй вариант в совокупности с установлением процессуально-правовых презумпций, на наш взгляд, разрешает проблему, а принадлежность прав на товар перестает зависеть от соответствующих записей в реестре – любой товар может быть продан как в *Blockchain* с созданием записи об этой продаже, так и без такой в рамках обычного исполнения договора купли-продажи.

### ***Стороны договора***

По общему правилу в Кодексе сегодня отсутствуют какие-либо ограничения, связанные с субъектным составом договора купли-продажи: любое лицо, которое обладает дееспособностью в необходимом на совершение конкретной сделки объеме, может являться участником договора. С другой стороны, субъектный состав может иметь значение при квалификации конкретного договора как одного из подвидов купли-продажи (поставка, контрактация, поставка для государственных нужд и др.).

Важным для такой квалификации критерием будет являться наличие предпринимательского интереса лица при вступлении в обязательство, иными словами – наличие особенного коммерческого критерия волеизъявления. С другой стороны, сама по себе применимая технология смарт-контракт никак не влияет на подобную квалификацию договора и, более того, исполнение смарт-контрактом может быть, по нашему мнению, предусмотрено в любом договоре купли-продажи вне зависимости от его конкретного подвида. Причиной этому является несущественность внутренней характеристики воли лица для смарт-контракта: он может обеспечивать исполнение как договора, направленного на извлечение прибыли, так и договора, заключенного стороной для личных (домашних, семейных) целей.

Также, для сделки купли-продажи, исполнение которой осуществляется с применением технологии смарт-контракт, на наш взгляд, нельзя установить и/или обосновать ограниченный субъектный состав, другими словами, этот нестандартный способ исполнения доступен всем лицам в гражданском обороте.

Причиной тому стоит считать общее правило свободы договора и свободы выбора способа исполнения, предусмотренные положениями статей 309 и 421 ГК РФ.

### *Срок договора*

Правила о сроке договора купли-продажи, установленные в статьях 314 и 457 Кодекса также не должны подлежать изменению или отличному толкованию только на том основании, что договор исполняется с использованием технологии смарт-контракт. Также, важной остается необходимость согласования сроков в договоре поставки под угрозой риска признания всего договора незаключенным в противном случае.

В это же время, смарт-контракт позволяет сторонам договоров купли-продажи более точно регулировать условие о сроке, фиксировать фактические сроки исполнения и, в целом, значительно эффективнее разрешать споры о ненадлежащем исполнении обязательства в связи с ошибкой в сроке.

Так, во-первых, в силу самостоятельного и незамедлительного исполнения программой смарт-контракта всех условий договора, на практике могут быть устранены факторы влияния лиц, участвующих в договоре, на срок исполнения. Продавец не сможет просрочить поставку по собственной вине, поскольку в момент заключения договора предоставит контракту возможность самостоятельно распорядиться вещью (цифровым правом), а программа, в свою очередь, как только будут соблюдены необходимые согласованные сторонами условия, отправит и/или передаст товар покупателю. Покупатель же не сможет нарушить сроки исполнения обязательства в части оплаты полученного товара, поскольку, опять же, смарт-контракт самостоятельно перечислит криптовалюту в адрес продавца именно в тот момент, который будет согласован сторонами.

Во-вторых, с помощью смарт-контракта появится удобно реализованная возможность гарантированного исполнения договоров купли-продажи на срок, предусмотренных пунктом 2 статьи 457 ГК РФ. В случае допущения пропуска заранее установленного сторонами срока на исполнение договора, программа



прекратит самоисполнение, и утратившие интерес в исполнении стороны потеряют техническую возможность исполнить обязательство иначе, как путем заключения нового договора, т. е. внесения новой согласованной программы в распределенный реестр.

В таком случае, правда, возникает проблема невозможности применения положения абзаца второго пункта 2 статьи 457 Кодекса, предоставляющей возможность продавцу в договоре купли-продажи на срок исполнить договор в случае пропуска срока с согласия покупателя. Однако, мы полагаем, что таким согласием покупателя будет выступать повторное внесение программы в распределенный реестр с вновь установленным сроком на исполнение или без такового. Таким образом, применение технологии смарт-контракт в действительности никак не ограничивает права и обязанности сторон, которые императивно предоставлены им положениями закона.

### *Дополнительные условия договора*

К дополнительным, то есть не требующим обязательного согласования сторонами условиям договора купли-продажи принято относить цену, ассортимент и качество товара, гарантию качества и комплектность товара, момент перехода риска случайной гибели и момент перехода права собственности. Поскольку большинство из указанных дополнительных условий имеют подробное регулирование в законах и, на наш взгляд, не имеют характерных особенностей именно в договорах, исполняемых смарт-контрактом, остановимся лишь на характеристике некоторых из этих условий.

**Цена и оплата товара.** В силу технических особенностей, связанных с самостоятельным исполнением всех условий договора компьютерной программой, полагаем, что несогласование условия о цене товара однозначно приведет к потере смысла смарт-контракта как такового и его применения при исполнении договора. Следовательно, предположим, что для исполнения договора с помощью смарт-контракта должно быть законодательно введено иное общее правило об обязательном согласовании сторонами договора купли-

продажи условия о цене товара. Подобное регулирование значительным образом упростит коды программ, которые будут исполняться в распределенном реестре, что приведет к уменьшению стоимости подготовки такой программы и ее исполнения и, следовательно, к более широкому распространению технологии в гражданском обороте. С другой стороны, существуют технические предпосылки для создания такого программного кода, который сможет отслеживать в реальном времени рыночную цену того или иного товара (если он является обыденным для оборота или, например, торгуется на соответствующей товарной бирже) и оперировать соответствующей ценой для оплаты товара в момент исполнения обязательства согласно статье 454 Кодекса. Но на сегодняшний день подобные программы представляются достаточно дорогостоящими и, более того, доступными только для определенных товаров, что не позволяет нам ориентироваться на эту ситуацию как на обычную при определении общих подходов к правовому регулированию.

Необходимо оговориться, что, поскольку смарт-контракт является не самостоятельным видом договора, а лишь способом его исполнения, в случае несогласования цены товара сам договор купли-продажи должен и будет считаться заключенным в силу положений статьи 485 ГК РФ.

Оплата товара по заранее установленной и заложенной в программу цене, вместе с этим, может происходить в любом предусмотренном законом порядке, однако продажа товара в кредит и в рассрочку, опять же, должна или не применяться или иметь необходимые особенности, связанные с обеспечением абсолютной самоисполнимости смарт-контракта. Так, в идеальном случае в момент заключения договора и внесения программы этого договора в распределенный реестр, покупатель должен предоставить в распоряжение смарт-контракта необходимую для оплаты товара сумму. В противном случае, к моменту оплаты у покупателя может не оказаться достаточного количества криптовалюты, и смарт-контракт не сможет завершить исполнение договора. Безусловно, может быть предложена конструкция списания всех поступающих на соответствующий «счет» покупателя средств автоматически в адрес продавца

до тех пор, пока обязательство по оплате товара не будет полностью исполнено, или конструкция периодического списания, однако они, опять же, способны значительно усложнить программный код, что отразится на времени и цене его исполнения, также они лишают смарт-контракт самого серьезного его преимущества – безусловного исполнения. В этой связи, полагаем, что имеет смысл ограничить возможность оплаты товара по договорам, исполняемым смарт-контрактом, моментом получения товара, а также ввести дополнительное регулирование, связанное с резервированием необходимой суммы криптовалюты на стадии заключения договора.

**Качество товара.** Гражданское законодательство устанавливает требование к качеству передаваемого товара – законодатель в статье 468 Кодекса устанавливает, что качество определяется диспозитивно сторонами или императивно товар должен соответствовать целям, для которых этот товар обычно используется. Для покупателя устанавливаются соответствующие сроки, в которые недостатки товара могут быть обнаружены, а также последствия передачи товара ненадлежащего качества.

Все эти законодательные гарантии могут быть использованы покупателем и в таком договоре купли-продажи, который был исполнен с помощью технологии смарт-контракт, поскольку реализуются они за рамками непосредственно процесса исполнения. Единственное, полагаем, что использование механизмов замены товара ненадлежащего качества или отказа от исполнения договора купли-продажи (пункт 2 статьи 474 ГК РФ) возможны лишь с использованием реституирующего смарт-контракта и в том же распределенном реестре, в котором был исполнен основной смарт-контракт купли-продажи. Это необходимо, в первую очередь, для поддержания актуальности сведений в распределенном реестре и обеспечения интересов всех третьих лиц – участников этого реестра. Без такой актуальности сведений все дальнейшие цепочки в *Blockchain* могут быть признаны ненадлежащими в силу несоответствия информации в них фактическим обстоятельствам.

С другой стороны, подобное ограничение законных механизмов защиты интересов покупателя может быть признано необоснованным, поскольку единожды исполненная сделка с имуществом в распределенном реестре не создает обязанности дальнейшего распоряжения товаром только в этом распределенном реестре, а сама запись в реестре не выполняет правоустанавливающую или правоподтверждающую функцию. Верность сведений в блоке информации, в это же время, должна проистекать не из фактических обстоятельств, а из предыдущих блоков в цепи. Поэтому, техническую и юридическую «чистоту» распределенного реестра все же можно обеспечить, не ограничивая участников договора в использовании предоставленных им законом механизмов защиты.

### ***Купля-продажа недвижимости***

Договор купли-продажи недвижимости имеет ключевую особенность, связанную с полным его исполнением, – обязательная государственная регистрация перехода права собственности на объект недвижимости. Без такой записи в Едином государственном реестре недвижимости право собственности останется за продавцом вне зависимости от фактической передачи объекта недвижимости в пользование покупателя.

Согласно положениям статей 131 и 551 ГК РФ, право собственности на недвижимое имущество подлежит обязательной государственной регистрации, а момент окончательного исполнения обязанности продавца из договора продажи недвижимости определяется моментом внесения соответствующей записи в реестр. Запись о государственной регистрации прав на недвижимое имущество вносится, согласно положениям статьи 14 Федерального закона от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», на основании заявления участников сделки в отношении этого недвижимого имущества. Заявление же, в силу нормы статьи 18 указанного Закона, может быть подано в уполномоченный орган в том числе в форме электронных документов с использованием информационно-телекоммуникационных сетей общего

пользования посредством единого портала государственных и муниципальных услуг.

Подобное регулирование предоставляет правовую возможность составления и подачи такого заявления с использованием технологии смарт-контракт, что, в свою очередь, обосновывает возможность использования этой технологии даже в таком подвиде договора купли-продажи, в котором присутствует дополнительное условие в виде государственной регистрации перехода права собственности.

Более того, в дальнейшем государственный реестр недвижимости сам может быть полностью переведен на распределенный реестр, что обеспечит не только применение смарт-контрактов для распоряжения недвижимым имуществом, но, по сути, сделает такой способ исполнения единственным возможным способом и, более того, позволит достичь большей прозрачности и достоверности самого реестра недвижимости.

Однако в настоящий момент, по нашему мнению, применение технологии смарт-контракт для отношений с недвижимостью может быть признано преждевременным и, возможно, нецелесообразным в силу повышенной дороговизны программы смарт-контракта и ее исполнения, а также по причинам сложности взаимодействия с государственным реестром. По нашему мнению, смарт-контракт «расцветет» в отношениях с недвижимостью тогда, когда сам государственный реестр недвижимости будет переведен на рельсы распределенного реестра, пусть и сохранив при этом свое публичное начало и правоустанавливающую функцию.

### ***Практика применения***

Смарт-контракт купли-продажи, как мы указывали ранее, является действительно самым распространенным на сегодняшний день, на что и обращал в свое время внимание евангелист смарт-контракта Ник Сабо. Такая тенденция прослеживается не только в обороте между физическими лицами, но и на

предпринимательских рынках. Более того, внедрение исполнения с помощью заглавной технологии прослеживается не только за рубежом, но и в России.

В частности, Публичное акционерное общество «Газпром» в апреле 2019 года анонсировало запуск технологической платформы для отношений по купле-продаже нефти с использованием смарт-контрактов<sup>19</sup>. Предлагается использовать RFID и GPS метки, а также специально созданную программу смарт-контракта. Более того, руководство ПАО «Газпром» заявило, что сама площадка открыта и доступна для любых участников гражданского оборота.

Ранее с использованием смарт-контрактов проводили сделки купли-продажи (первичного размещения) ценных бумаг ПАО «Сбербанк», ПАО «МТС»<sup>20</sup> и ПАО «Мегафон»<sup>21</sup>.

### *Мена*

По нашему мнению, все вышеуказанное справедливо также и для договора мены, за тем лишь исключением, что договор мены в силу его характера избавлен от ряда возможных проблем, связанных с ценой товара и его оплатой, поскольку в договоре мены встречным предоставлением является товар, а не деньги.

В этом случае программа смарт-контракта должна получить доступ к «оцифрованным» вещам или к цифровым правам на эти вещи – предмету договора, после чего будет произведен обмен с внесением соответствующих данных в распределенный реестр.

---

<sup>19</sup> Вести.Экономика. Газпром переходит на блокчейн [Электронный ресурс] // Вести Экономика : новостной ресурс. 2019.

<sup>20</sup> ТАСС. Мегафон разместил облигации на 500 млн руб. с помощью технологии блокчейн [Электронный ресурс] // ТАСС : новостной ресурс. 2017.

<sup>21</sup> ТАСС. Сбербанк, НРД и МТС завершили сделку по выпуску облигаций на блокчейне [Электронный ресурс] // ТАСС : новостной ресурс. 2018.

## **§2. Смарт-контракт аренды (найма)**

Аренда как обязательство, предоставляющее правовую возможность пользоваться чужой вещью и получать в собственность плоды этой вещи, также распространено в коммерческом обороте. Причиной тому является востребованность аренды в среде малого и среднего бизнеса, подкрепленная отсутствием полной экономической обособленности последних.

Также и сам такой малый бизнес строится на сдаче в аренду имеющегося у него имущества потребителям для получения выгоды. Все более распространенными становятся сервисы краткосрочной аренды вещей различного рода: от велосипедов до автомобилей.

В обоих вышеописанных случаях предприниматели заинтересованы в упрощении и автоматизации арендных отношений, поскольку в первом случае это поможет уменьшить итоговую цену аренды, а во втором – снизить собственные издержки. По нашему мнению, исполнение договора аренды с применением технологии смарт-контракт является тем инструментом, который сможет способствовать соответствующей автоматизации.

Более того, распределенный реестр, в котором исполняется программа смарт-контракта, будет выступать средством ведения реестра арендованных вещей, снова снижая издержки арендодателя, а также выступая защитником интересов арендаторов и третьих лиц, которые получают доступ к базе данных конкретного арендодателя и смогут в любой момент удостовериться в отсутствии двойной аренды.

### ***Предмет договора***

Предметом договора аренды, согласно положениям статьи 607 ГК РФ, могут являться земельные участки и другие обособленные природные объекты, предприятия и другие имущественные комплексы, здания, сооружения, оборудование, транспортные средства и другие непотребляемые вещи.

Способ исполнения – смарт-контракт – как и в случае с куплей-продажей не должен иметь какого-либо теоретического влияния на статус определенных

вещей по отношению к аренде. Единственное, неизбежно появится вопрос целесообразности применения обсуждаемой в этой работе технологии к отношениям по аренде, скажем, предприятий, имущественных комплексов или земельных участков. Фундаментом этих сомнений, на наш взгляд, очевидно станет технологическая сложность взаимодействия с предприятием, а также отсутствие интуитивности в работе программы, обслуживающей предоставление временного владения и пользования этим предприятием.

Обратная ситуация прослеживается в других непотребляемых вещах, связанных с ежедневным использованием. Все такие вещи могут быть идентифицированы и «занесены» в распределенный реестр в виде, например, инвентаризационных номеров. В дальнейшем доступ к вещи может быть предоставлен с использованием генерируемого программой криптографического ключа, направляемого арендатору непосредственно в момент заключения договора и запуска программы смарт-контракта, призванной обеспечить надлежащее исполнение договора аренды.

Считаем, что необходимо привести пример, хорошо визуализирующий алгоритм взаимодействия сторон как друг с другом, так и с предметом аренды. Таким примером, на наш взгляд, может являться предпринимательская деятельность по прокату велосипедов.

Предпринимателю необходимо обеспечить велопарк и подготовить соответствующую стоянку велосипедов, где будет начинаться и заканчиваться аренда. Для этого необходимо оснастить такую стоянку электронными замками, возможность управления которыми передать соответствующей программе, запущенной в распределенном реестре.

Арендатор, в свою очередь, будет получать доступ к велосипеду, присоединившись к заранее загруженному в распределенный реестр смарт-контракту, вступив тем самым в юридические отношения с арендодателем. После подтверждения аренды нажатием соответствующей кнопки в программе арендатор будет получать ключ доступа к велосипеду – обязанность арендодателя, таким образом, будет исполнена. По завершении же аренды, то



есть в момент, когда смарт-контракт получит сведения от электронного замка о возврате велосипеда на стоянку, программа самостоятельно рассчитает стоимость аренды и осуществит перевод криптовалюты между счетами сторон договора.

Аналогично может быть использован смарт-контракт при исполнении договора аренды помещения при оборудовании таких помещений электронными ключами и предоставлению арендаторам индивидуальных случайно генерируемых ПИН-кодов<sup>22</sup>.

Важно, что особенности последовательности записей в *Blockchain*, речь о которых велась в Разделе 1 настоящей работы, блокируют возможность одновременного существования двух ключей доступа к одной и той же вещи, что исключает проблему двойной передачи в аренду. В это же время, при необходимости программа может учитывать крайне короткие сроки аренды и выдавать арендатору ключ, который действует только в определенное время. Таким образом, проблема невозможности предоставления одного и того же имущества разным лицам на разные периоды времени в пределах одного и того же срока, также не возникает.

Полагаем, что при подобной реализации отношений аренды через электронные замки и криптографические ключи доступа технология смарт-контракт может быть применена без значительных проблем, максимально упрощая взаимодействие сторон друг с другом и обеспечивая безусловное исполнение обязательства.

Конечно, такая же или соответствующим образом улучшенная система может быть применена и при аренде более «сложных» объектов: земельных участков или предприятий, поскольку никаких юридических или технических ограничений обнаружить не удастся.

---

<sup>22</sup> Подобная система на сегодняшний день реализована в сервисе кратковременной аренды помещений «Breather», информация о чем представлена на официальном сайте – Breather, space made simple : корпоративный сайт. [Электронный ресурс]. / Breather Products Inc. 2019. URL: <https://breather.com/>. (дата обращения: 27.04.2019).

## *Форма договора*

Гражданское законодательство соответствующими положениями статьи 609 ГК РФ устанавливает общее императивное правило, применимое к форме договоров аренды, согласно которому письменная форма имеет конституирующее значение для всех договоров сроком более одного года и для всех договоров, участником которых является юридическое лицо. Более того, договор, заключенный в отношении недвижимого имущества, не только должен быть заключен в письменной форме, но также и подлежит государственной регистрации, пока иное не предусмотрено законом.

Здесь отметим, в силу правовой природы смарт-контракта как способа исполнения договора, в контексте настоящего практического комментария считаем, что стороны во всех случаях заключают договор в письменной или другой необходимой форме, прежде чем обратиться к специалисту, который напишет программу для исполняющего смарт-контракта и разместит ее в распределенном реестре. Поэтому и требование об обязательной письменной форме договора будет соблюдено вне зависимости от применения технологии смарт-контракт к договору.

В это же время, вновь принятые изменения в Кодекс, вступающие в силу 1 октября 2019 года, предполагают, что любой договор, заключенный в электронной форме, при обеспечении в дальнейшем возможности представления текста такого договора на материальном носителе в неизменном виде, а также если избранный сторонами способ позволяет достоверно определить лицо, выразившее таким способом волю<sup>23</sup>. Подобные положения, с одной стороны, позволяют небезосновательно утверждать, что смарт-контракт сам по себе может выступать в качестве формы договора, приравненной к простой

---

<sup>23</sup> О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации : федер. закон от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ : принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 12 марта 2019 г. : одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 13 марта 2019 г. // Рос. Газ. – 2019. – 20 марта. – Ст. 1. П. 4.

письменной. Причиной тому можем назвать наличие технических предпосылок к переносу содержания сделки на материальный носитель, то есть выгрузки текста программы в человекочитаемом виде после загрузки ее в распределенный реестр; вторая причина – принципиальная неизменность записей в *Blockchain*, свидетельствующая о неизменности, опять же, внесенных сведений, то есть содержания сделки. Однако анонимность *Blockchain*, с другой стороны, может выступать фактором, в некоторых случаях мешающим достоверному установлению лица, выразившего волю при инициации смарт-контракта. Отсюда, отметим, что в каждом конкретном случае необходимо специальным образом определять, может ли смарт-контракт быть приравнен к простой письменной форме сделки. На практике предпринимателям следует обращать внимание на эту особенность, чтобы минимизировать соответствующие риски.

В отношении договора аренды недвижимого имущества заметим, как указывали ранее, что существует принципиальная техническая возможность исполнения непосредственно смарт-контрактом действий по передаче договора в уполномоченный орган исполнительной власти для целей его регистрации, однако целесообразность подобных действий все также вызывает сомнения на настоящем этапе развития отечественной системы регистрации недвижимости и сделок с ней. Как и для договора купли-продажи недвижимости, выскажем предположение о необходимости полного перехода государственного реестра недвижимости на использование систем распределенных реестров для повсеместного применения смарт-контрактов при аренде недвижимости.

Также, вызывает определенные сомнения возможность безусловного исполнения смарт-контрактом обязанности арендодателя по предоставлению возможности пользоваться такими специфическими объектами недвижимости как, скажем, земельные участки. Эти объекты не могут быть соответствующим образом «оцифрованы» и предоставлены в распоряжение программе смарт-контракта. Таким образом, лишь формальное исполнение обязанности арендодателя может быть обеспечено смарт-контрактом: соответствующие сведения об обременении объекта недвижимости могут быть внесены в

государственный реестр. Фактическое же исполнение негативной обязанности остается непосредственно в воле стороны, что нивелирует одно из главных преимуществ исполнения договора с применением технологии смарт-контракт, описанное в Разделе 1.

### ***Стороны договора***

Аналогично договору купли-продажи, действующее регулирование арендных отношений не предполагает наличие каких-либо обязательных требований к статусу лица, намеренного стать их участником. Следовательно, и физические, и юридические лица, и органы государственной власти могут выступать как в роли арендодателя, так и в качестве арендатора.

При этом, на квалификацию договора и, соответственно, на применимое право может влиять коммерческая направленность воли лица в момент заключения сделки. Так, если одно из лиц вступает в арендные отношения, осуществляя предпринимательскую деятельность по сдаче движимого имущества в аренду, а второе лицо намеревается использовать полученное имущество для личных целей, их договор будет признан договором проката и, следовательно, будет регулироваться с применением специальных норм параграфа 2 Главы 32 Кодекса.

Для целей применения именно технологии смарт-контракт, в это же время, не имеет значение юридический статус лиц, совершающих сделку аренды.

### ***Срок договора***

Срок не относится к существенным условиям договора аренды и может быть при необходимости восстановлен с применением закона. Также, срок договора не имеет принципиального значения для целей его исполнения с помощью технологии смарт-контракт.

Вместе с этим, считаем необходимым отметить, что внедрение смарт-контрактов позволит более точно и правильно регулировать отношения по краткосрочной аренде, поскольку программа с дополнительными техническими

средствами, описанными выше, может с точностью до секунд отслеживать время, в течение которого арендатор непосредственно пользовался имуществом. Это, в свою очередь, открывает дополнительные возможности для ценообразования в таких договорах, что должно положительно отразиться на благосостоянии рынка аренды вообще.

### *Дополнительные условия договора*

К дополнительным условиям договора аренды принято относить арендную плату и требования к качеству (состоянию), количеству и составу передаваемого арендатору имущества. Постараемся разобраться, способны ли дополнительные условия каким-либо образом влиять на исполнение договора с помощью смарт-контракта.

**Арендная плата.** Согласно положениям статьи 614 ГК РФ, арендная плата может устанавливаться сторонами в виде платежей в твердой сумме; в виде доли плодов и/или доходов, полученных в результате пользования арендованным имуществом; предоставления арендатором услуг; предоставления арендатором вещи в собственность или в аренду; возложения затрат по улучшению арендованного имущества. Для начала, отметим, что не все из предусмотренных законом способов платежа могут быть соответствующим образом «оцифрованы» и предоставлены в распоряжение программе смарт-контракта, что само по себе свидетельствует о невозможности исполнения договора с таким встречным предоставлением с применением указанной технологии, поскольку не соответствует одному из ее необходимых признаков, выявленных ранее. Так, если арендатор обязуется оказывать определенные услуги арендодателю (или третьему лицу по указанию арендодателя), именно арендатор становится лицом, которое *лично* обязано оказать услугу в необходимом объеме. Возложение затрат на арендатора также допускается в том случае, если они могут быть исчислены и обработаны программой смарт-контракта для дальнейшего перечисления определенного таким способом количества криптовалюты между сторонами. В

случае, если арендатор по договору принял на себя обязанность самостоятельно улучшать арендованное имущество, смарт-контракт не может быть применен.

Остальные виды арендной платы, так или иначе, соотносятся с использованием смарт-контракта и не вступают в противоречие с его признаками, поскольку позволяют подвергнуть встречное предоставление должной «оцифровке». Например, платежи в твердой сумме или в счет полученных доходов могут и должны быть исполнены путем перечисления на счет арендодателя криптовалюты в необходимом количестве, а плоды или иное имущество могут быть снабжены, скажем, RFID-метками, о которых говорилось в главе о смарт-контракте купли-продажи.

**Состояние имущества.** Согласно положениям статьи 611 Кодекса, арендодатель обязан предоставить в пользование имущество, отвечающее условиям договора аренды и назначению имущества, а также предоставить все необходимые принадлежности и документы. Использование смарт-контракта не нарушает указанные требования закона, и, более того, в некоторых экстравагантных случаях может, напротив, способствовать правильному исполнению договора аренды: технологические устройства могут отслеживать температуру, изношенность и другие факторы состояния; необходимые метки и ключи могут быть размещены на принадлежностях и/или документах.

### ***Изменение и прекращение договора***

В контексте договора аренды как договора, регулирующего постоянные, хотя бы сколько-нибудь продолжающиеся отношения между лицами, считаем, необходимо особое внимание уделить вопросам изменения и/или прекращения договора, исполняемого с применением технологии смарт-контракт.

Поскольку программа смарт-контракта имеет техническое свойство продолжать свое самоисполнение до получения команды о прекращении или до наступления условия прекращения, сведения о досрочном расторжении договора должны дополнительно вноситься в распределенный реестр в момент загрузки смарт-контракта, чтобы остановить исполнение запущенной программы.

Аналогично, для продления договора аренды необходимо внести изменения в данные программы и реестра, если изначально исполняемый смарт-контракт не заключен бессрочно, а, например, на определенное количество итераций.

Отметим, что в случае исполнения договора аренды с использованием технологии смарт-контракт, не должны возникать сложности в связи с исполнением положения закона о невозможности в одностороннем порядке изменения стоимости аренды в течение календарного года (статья 614 Кодекса), а также о преимущественном праве заключение арендатором нового договора аренды по истечению срока действия договора. Более того, в силу технологических особенностей вовсе невозможно одностороннее изменение стоимости аренды. Это должны быть специальным образом учтено предпринимателями при заключении соответствующих договоров аренды.

На наш взгляд, логичным выходом из этой ситуации может быть признано использование технологии смарт-контракт для исполнения преимущественно краткосрочных договоров аренды.

\*\*\*

Также отметим, что все указанные выше рассуждения применимы к любому подвиду договоров аренды, поскольку представленная законодателем классификация имеет в своей основе передаваемую вещь, которая, в свою очередь, не имеет значения для смарт-контракта, поскольку он может оперировать любыми вещами (зданиями, сооружениями, транспортными средствами, предметами для личного пользования, предприятиями и т.д.), если только соблюдается условие о необходимой цифровизации.

### §3. Смарт-контракт перевозки

Перевозка и фрахтование, которые относятся к общей группе транспортных обязательств, являются вторым наиболее приспособленным к непосредственному исполнению с помощью технологии *Smart Contract* видом отношений, на что указывает их специфика: стороны связаны конкретным неделящимся обязательством, у которого есть максимально точная цель – доставить груз (вещь, товар) из одной точки в другую, после чего необходимо произвести расчет. Более того, регулирование обязательства перевозки предоставляет сторонам максимальную свободу в определении и установлении условий договора. Незначительное влияние императивных норм позволяет достичь максимальной самоисполнимости и просто обеспечить исполнение договора с помощью заглавной технологии в любом распределенном реестре.

Перевозка непосредственно связана с подготовительными действиями по подготовке, упаковке, погрузке вещи, ее страхованию и др., однако после завершения этих подготовительных действий процесс перевозки представляет собой технически наиболее простой алгоритм действий, что и способствует, в конечном счете, исполнению его с помощью современных технологий. Более того, при должной подготовке программы смарт-контракта и при наличии специальных возможностей у перевозчика подготовительные действия также могут быть осуществлены автоматически и без вмешательства сторон договора.

С другой стороны, отметим, что обязательства перевозки пассажира, напротив, скорее не могут быть исполнены смарт-контрактом, поскольку объектом перевозки в данном случае является субъект права, который собственной волей может в любой момент времени прекратить исполнение перевозки, тем самым прервав алгоритм смарт-контракта; во-вторых, пассажир не может быть надлежащим образом «оцифрован» и передан в необходимое управление программе. Следовательно, технические и правовые предпосылки использования технологии смарт-контракт для перевозки пассажиров, на наш взгляд, отсутствуют. Поэтому в дальнейшем будем вести речь исключительно о



более узком перечне отношений – о перевозке собственно грузов. Перевозка багажа, который сам по себе соответствует указанным выше требованиям, также не может быть исполнена с применением технологии смарт-контракт, поскольку багаж, как определено в пункте 2 статьи 2 Федерального закона «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 8 ноября 2007 года № 259-ФЗ – это вещи *пассажира*, принятые для перевозки в установленном порядке. Следовательно, договор перевозки багажа является факультативным обязательством, примыкающим к договору перевозки пассажира<sup>24</sup>. Поскольку ранее мы определили, что пассажир не может быть признан надлежащим предметом договора перевозки, исполняемого смарт-контрактом, то и принадлежащий ему багаж также не является надлежащим предметом.

### ***Предмет договора (объект перевозки)***

Полагаем, что по возможности, особенностям и способам приведения алгоритма смарт-контракта в действие договор перевозки, если и не тождественен, то максимально аналогичен договору купли-продажи. Так, в рассматриваемом обязательстве также будут использоваться RFID-метки для индивидуализации и идентификации груза, а также для предоставления контроля над ним соответствующей программе. Поэтому все сказанное ранее в рубрике о предмете смарт-контракта купли-продажи предлагаем считать актуальным и справедливым также и для договора перевозки багажа.

### ***Стороны договора***

Законодательство не предъявляет никаких специальных требований к правовому статусу лиц, вступающих в обязательство перевозки на любой его стороне. Отметим, однако, что субъектный состав договора будет играть роль при определении применимого права, поскольку регулирование отношений

---

<sup>24</sup> Иванов Г. Г. Правовое регулирование морского судоходства в Российской Федерации. М.: Морские вести России, 2009. С. 338.

перевозки является многоступенчатым: ГК РФ устанавливает общую презумпцию диспозитивности сторон<sup>25</sup>, а специальные правила установлены в иных федеральных законах, на что указывает норма пункта 2 статьи 784 Кодекса. Так, к примеру, отношения грузоотправителя с перевозчиком-авиакомпанией будут регулироваться с применением специальных норм Воздушного кодекса РФ, более того, для осуществления воздушных перевозок перевозчик должен обладать лицензией, на что указывает норма пункта 2 статьи 100 указанного выше Воздушного кодекса.

Вместе с этим, для целей именно использования технологии смарт-контракт при исполнении данного договора, субъектный состав не имеет значения.

### *Условия договора*

Установленная Кодексом наиболее широкая диспозитивность сторон в определении ответственности и условий перевозки способствует также и тому, что никакие условия не могут стать причиной невозможности применения смарт-контракта при исполнении договора. Любое исключаящее эту возможность условие, кроме императивного условия специального транспортного законодательства, может быть оставлено сторонами без согласования. Таким образом, смарт-контракт для перевозки может быть использован практически во всех случаях.

Это указывает на безусловную перспективность именно транспортных обязательств для широкого внедрения технологии смарт-контракт уже на современном этапе развития правовой системы Российской Федерации.

### *Практика применения*

---

25 Гражданско-правовые договоры: актуальные проблемы правового регулирования отдельных видов: монография / под ред. докт. юрид. наук, проф. Кулакова В. В., канд. юрид. наук, доц. Николукина С. В. — М.: Юрлитинформ, 2014. С 121.

Общемировая тенденция автоматизации большинства производственных и рыночных процессов, в том числе логистики грузов, и невероятный уровень популярности смарт-контрактов в 2017–2018 годах привел к появлению компаний, которые занимаются созданием программ, способных к исполнению перевозки. Один из таких смарт-контрактов был успешно реализован в конце октября 2018 года компанией DexFreight – была осуществлена доставка замороженных продуктов между городами Медли и Санрайз в штате Флорида, США. В пресс-релизе компания отметила, что средства на транзакцию были проведены через смарт-контракт на интегрированной платформе RSK и были автоматически отправлены перевозчику при доставке<sup>26</sup>.

Также существует большое количество иных инициативных групп и стартапов, которые создают условия для применения технологии смарт-контракт в договорах перевозки, что безусловно свидетельствует о дальнейшем развитии подобной практики. На территории Российской Федерации в настоящее время, однако, активность смарт-контракта перевозок незначительная, на что, как ранее указывалось, в том числе может влиять неоднозначность правового положения смарт-контракта и, что более важно, криптовалюты, что ведет к обоснованным опасениям предпринимателей и, соответственно, отказу от использования смарт-контрактов.

---

<sup>26</sup> P. H. Madore. Logistics Firm Completes First Truckload Shipment Using Bitcoin Smart Contracts. [Электронный ресурс] // CCN.com – новостной ресурс. – 2018.

#### **§4. Договоры в сфере интеллектуальной собственности**

Спецификой отрасли интеллектуальных прав стоит признать отсутствие материального объекта, который подлежит охране. Так, авторское право направлено на защиту не книги, киноленты или иного материального носителя, а на предоставление неприкосновенности произведению, которое выражено в этом материальном носителе. Более того, один и тот же охраняемый результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации может быть воплощен одновременно в неограниченном количестве материальных носителей, это логичное следствие принципа дуализма интеллектуальной собственности<sup>27</sup>. Насколько такой феномен создает сложности в регулировании интеллектуально-правовых отношений вообще, настолько он облегчает использование смарт-контрактов для исполнения интеллектуально-правовых договоров.

Относительно объектов интеллектуальных прав заключаются лицензионные договоры, договоры о передаче исключительного права; к этой же сфере небезосновательно могут быть отнесены договоры авторского заказа и соглашения о служебных произведениях. Все более важное значение в предпринимательской деятельности в последнее время имеет договор коммерческой концессии, хотя бы и находящийся в Части второй Кодекса, сущностно также относящийся к сфере интеллектуальной собственности. Все указанные выше договоры, на наш взгляд, имеют общие ключевые особенности в контексте проблемы использования смарт-контрактов и, следовательно, могут быть обсуждены одновременно, несмотря на очевидно существующую разницу в предметах и особенностях их правового режима.

#### ***Предмет договора***

Предметом всех указанных выше договоров в широком смысле можно назвать право на результат интеллектуальной деятельности или на средство

---

<sup>27</sup> Судариков С. А. Право интеллектуальной собственности : учебник. М.: Проспект, 2015. С. 26 –30.

индивидуализации. Это право может предоставляться в полном объеме и безвозвратно (отчуждение), в полном или ограниченном объеме на время (право пользования) эксклюзивно или нет; предметом также могут охватываться действия по созданию нового объекта интеллектуальных прав. Однако ключевым всегда будет выступать исключительное право. Следовательно, именно на изменение юридической судьбы этого исключительного права должен быть направлен алгоритм смарт-контракта, исполняющего лицензионный или любой другой договор в сфере интеллектуальной собственности.

Более того, полагаем, что исключительные права как никакие другие могут реализовываться путем ведения распределенных реестров правообладателем. Возможность пользования исключительным правом может представлять собой лишь запись в таком реестре, что не исключает полноценного собственно пользования объектом интеллектуального права. Процесс концентрации исключительных прав в «руках» больших компаний, так называемых *мейджоров*, способствует и провоцирует рынок на создание распределенных реестров, в которых в любой момент времени все участники оборота могли бы ознакомиться с актуальным состоянием права – определить правообладателя и лиц, которые могут этим правом пользоваться. Так предприниматели могут получить возможность обращаться напрямую к правообладателям с предложениями о заключении соответствующих договоров. Правообладатели, с другой стороны, получают как возможность легкой проверки законности использования их результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации, так и новый легкий, удобный и современный способ распространения лицензий и, как результат, увеличение собственной коммерциализации.

Поскольку для передачи исключительного права или права пользования закон не требует никаких дополнительных действий, кроме заключения договора (и в некоторых случаях государственной регистрации), а материальный объект, с которым необходимо осуществлять какие-либо фактические действия для надлежащего исполнения договора отсутствует, внесения записи в

верифицированный распределенный реестр для этой цели будет достаточно. Смарт-контракт, в это же время, изначально создан как способ ведения реестров, то есть он безусловно направлен на внесение таких записей. Следовательно, технические сложности при исполнении договоров в сфере интеллектуальной собственности с применением технологии смарт-контракт отсутствуют.

Необходимо только особо отметить важность надлежащей индивидуализации непосредственно в тексте договора объекта лицензионного соглашения – произведения искусства, средства индивидуализации или объекта промышленной собственности, – право использования которого лицензиат, соответственно, предоставляет по договору. В случае оставления текста договора без согласования существует основанный на положении пункта 6 статьи 1235 ГК РФ риск признания всего договора незаключенным и применения соответствующих последствий.

Предполагаем, что достаточным способом индивидуализации объекта договора можно считать указание в программе смарт-контракта на строку распределенного реестра, в котором указаны все объекты интеллектуальной собственности конкретного правообладателя. Вместе с этим в договоре «на бумаге» объект может быть описан так, как это обычно делается в договорах в сфере интеллектуальной собственности сегодня, чтобы таким образом минимизировать риск применения последствий признания договора незаключенным.

### ***Форма договора***

Для всех объектов интеллектуальных прав, возникновение прав на которые связано с государственной регистрацией, действует общее правило пункта 2 статьи 1232 ГК РФ об обязательной государственной регистрации договора об отчуждении исключительного права, о его залоге или о предоставлении права пользования. Без такой регистрации юридический факт считается несостоявшимся, следовательно, не происходят никакие изменения в правовой

действительности – договор не может считаться исполненным и/или заключенным.

Отсюда следует, что форма интеллектуально-правовых договоров в отношении таких объектов как изобретение, полезная модель, промышленный образец, селекционное достижение, топология интегральной микросхемы, товарный знак и знак обслуживания, наименование места происхождения товара предполагает комплекс простой письменной формы и государственной регистрации. Это должно быть учтено на стадии написания программы смарт-контракта.

Сложность может заключаться в том, что не все государственные реестры предполагают возможность обращения к ним в электронном виде. К сожалению, на сегодняшний день не реализована возможность подачи в электронном виде лицензионных договоров для их регистрации в государственном реестре. Однако предпосылки для реализации подобных технических решений, безусловно можно обнаружить. Полагаем, что подача договоров в сфере промышленной собственности может осуществляться через электронный кабинет патентных поверенных, доступ к которым будет получать программа смарт-контракта. Сегодня подобным образом происходит электронный документооборот, например, материалов заявок на регистрацию товарных знаков. Отметим, что оформление доступа через личный кабинет патентного поверенного может создать проблему для безусловной исполнимости алгоритма смарт-контракта: может требоваться обязательное согласие патентного поверенного, не являющегося стороной договора – возникает фактор влияния воли третьего лица. С другой стороны, при правильном техническом исполнении алгоритма подобной проблемы можно избежать.

Также, можно предложить принципиально иную систему взаимодействия предпринимателей с держателем государственного реестра – Роспатентом, – а именно создание новых распределенных реестров, в которые будет перенесена уже имеющаяся информация об объектах промышленной собственности и в которых будет продолжаться ведение реестра по существу.

Что касается договоров относительно объектов авторского права и/или смежных прав, безоговорочно действует общее правило о простой письменной форме лицензионного договора или договора об отчуждении интеллектуального права. Как указывали ранее, в контексте вновь вступающих в силу изменений Кодекса сложностей в соблюдении требований о простой письменной форме возникать не должно, поскольку простой письменной формой договора считается с учетом новых положений, введенных Федеральным законом № 34 от 18 марта 2019 г., совершение сделки с помощью любых электронных или технических средств, позволяющих воспроизвести на материальном носителе в неизменном виде содержание сделки. Кроме того, поскольку смарт-контракт является ничем иным как способом исполнения договора, сам договор в сфере интеллектуальной собственности может быть оформлен сторонами в качестве самостоятельного документа – требование об обязательной письменной форме будет таким образом соблюдено.

### *Условия договора*

Специальных условий, присущих исключительно договорам, исполняемым посредством применения технологии смарт-контракт, по результатам нашего анализа выявлено не было.

Вместе с этим, необходимо отметить, что лицензионные договоры имеют ряд существенных условий, которые должны быть в любом случае согласованы сторонами. К ним относятся условия об объекте интеллектуальной собственности, о передаваемых правах, о способах возможного использования лицензиатом и о размере вознаграждения. В случае их несогласования договор будет признан незаключенным в силу прямого указания на то закона в статье 1235 ГК РФ.

### *Практика применения*

Установленная нами выше в настоящем параграфе тенденция приспособленности именно договоров в сфере интеллектуальной собственности



к исполнению посредством смарт-контракта, на наш взгляд, находит подтверждение на практике, где, помимо крупных игроков соответствующих рынков, таких как *Sony Music Entertainment*, *Warner Music Russia* или *Walt Disney Studios*, возникают различного рода стартапы, внедряющие распределенные реестры в управление правами на объекты интеллектуальной собственности.

Особое внимание предлагаем уделить проекту *IP Chain*, реализуемому в недрах российского инновационного центра Сколково. Проект предлагает описанную нами выше систему управления правами на произведения путем составления и ведения распределенных реестров. Утверждается, что внедрение *IP Chain* в государственную систему и, особенно, в систему коллективного управления правами позволит минимизировать риски и заметно снизить количество возникающих интеллектуально-правовых споров в России, а также значительно увеличить привлекательность коммерческого оборота интеллектуальных прав, тем самым увеличив капитализацию этого рынка в целом.

Полагаем, что существующий у авторов проекта *IP Chain* оптимизм может не найти подтверждения в реальном обширном применении технологии, однако причиной тому должны выступать не концепция и не технологические особенности проекта, которые полностью соответствуют духу цифровизации большинства юридических процессов, особенно процесса управления интеллектуальными правами, а факторы иного рода.

## §5. непригодные виды договоров

Подводя итог практическому комментарию о принципиальной применимости и о целесообразности применения технологии смарт-контракт к различным видам договоров, считаем необходимым указать, почему мы считаем нецелесообразным исполнение договоров иных видов с применением заглавной технологии. Здесь еще раз акцентируем внимание на том, что не любой автоматизированный договор может быть признан договором, исполняемым смарт-контрактом, в том понимании последнего, которое положено в основу настоящей работы. Ключевым отличием именно смарт-контракта мы считаем *безусловность исполнения*, из которого вытекает обязательное использование криптовалюты и невозможность какого-либо влияния воли сторон или третьих лиц на исполнение договора (алгоритма программы) на любой стадии.

Автоматизированный же договор, очевидно соотносящийся со смарт-контрактами как род и вид, не предполагает безусловного исполнения в нашем понимании и, соответственно, не ограничивается ни криптовалютой, ни невозможностью влияния лиц на процесс исполнения. Следовательно, автоматизированный договор имеет более широкую сферу применения и уже сегодня активно используется, например, в банковском секторе гражданского оборота.

### *Договор оказания услуг*

Предметом любого договора оказания услуг является, в отличие от договора подряда, сам по себе *процесс* исполнения действий исполнителем. Этот процесс обычно касается непосредственного взаимодействия с каким-либо объектом материального мира. С другой стороны, даже если процесс услуги исключает какое-либо взаимодействие с материальными объектами, он не является объектом, который безусловно может быть «оцифрован» и передан в управление смарт-контракта – исполнитель по договору оказания услуг должен самостоятельно лично исполнять все действия, которые от него требует контрагент.

Также, фактор влияния воли исполнителя как на сам факт оказания услуги, так и на сроки, условия и процесс оказания услуги является бесспорным – в любой момент собственной волей исполнитель может прекратить оказание услуги и отказаться от дальнейшего исполнения договора (статья 782 Кодекса) или достичь состояния невозможности исполнения, что бывает, например, при лишении исполнителя каких-либо способностей или квалификаций.

В этой связи нам кажется невозможным исполнение договора об оказании услуг с применением технологии смарт-контракт в силу несоответствия услуги специальным критериям смарт-контракта.

В это же время договор подряда, предметом которого является не процесс выполнения работы, а лишь конкретный результат работы, которого исполнитель должен достичь для обеспечения тем самым интереса заказчика, может быть исполнен с помощью смарт-контракта. Такое исполнение будет, при этом, мало чем отличаться от договора купли-продажи с точки зрения *именно* смарт-контракта: его целью будет получение от исполнителя конкретного материального объекта, воплощающего результат работы, придание этому объекту «цифровой» формы и передача результата работы и права на него заказчику. Алгоритм действий программы здесь является если не тождественным, то практически неотличимым от алгоритма купли-продажи.

### *Заем и кредит*

Поскольку целью договоров займа и кредита, по существу, является изыскание денежных средств для временного пользования ими, считаем нецелесообразным, хотя и возможным с некоторыми оговорками, применение технологии смарт-контракт для их исполнения. Причиной тому, опять же, является безусловность исполнения договора.

Согласно нашему пониманию смарт-контракта как способа исполнения договора, в момент заключения договора и загрузки программы в распределенный реестр для ее дальнейшего исполнения на лицевом счете соответствующей стороны должен быть зарезервирован необходимый объем

криптовалюта с целью исключения возможности дальнейшей безденежности обязательства.

Если логично продолжить указанное выше условие, приходим к обоснованному выводу: на момент заключения договора у должника по договору займа или кредита должна быть во «владении» криптовалюта в объеме ста (и более с учетом вознаграждения) процентов от суммы займа/кредита. Необходимость такого договора вообще вызывает вопросы, поскольку эти конструкции используются чаще для привлечения средств в превосходящих капитал должника размерах.

С другой стороны, в предпринимательской деятельности нередко возникают противоположные ситуации, в которых смарт-контракт может быть применен. Однако такие ситуации не являются частыми, что не позволяет нам однозначно утверждать о целесообразности применения технологии смарт-контракт к договорам займа и кредита.

### ***Банковские договоры***

Распределенные реестры и криптовалюта как таковая изначально возникли как идея новой валюты, которая никак не связана с централизованной государственной банковской системой – евангелисты биткоина утверждали, что с приходом криптовалюты необходимость в банках отпадет, а все денежные операции будут проводиться исключительно через распределенные реестры.

Отсюда, казалось бы, необходимо было сделать вывод о том, что смарт-контракт является лучшим средством для исполнения договоров банковского вклада и банковского счета. Однако в действительности это не так.

Причиной тому, по нашему мнению, во-первых, является специальный правовой статус банка или другой кредитной организации, вступающих в подобные отношения. Банковская деятельность является лицензируемой в соответствии с положениями Федерального закона «О банках и банковской

деятельности»<sup>28</sup>, что не позволяет, соответственно, привлекать к участию в этих отношениях лиц, не обладающих лицензией.

Во-вторых, режим банковской тайны, который распространяется на обсуждаемые договоры, не позволяет привлекать к ведению реестров счетов всех третьих лиц, а также не позволяет в принципе предоставлять доступ всем участникам распределенного реестра данные записей для проверки.

Полагаем, что существующая в настоящее время банковская система, являющаяся основой и оплотом всей экономики как национальной, так и общемировой<sup>29</sup>, не предполагает перехода к исполнению договоров с использованием смарт-контрактов в том их понимании, которое положено в основание настоящей работы. При этом, очевидно, использование автоматизированных договоров в банковской сфере допустимо и является закономерным шагом внедрения цифровых технологий.

### *Страхование*

Заключение и исполнение договора страхования (как имущественного, так и личного) предполагает определение и фиксацию сторонами договора его условий, в том числе о характере события, на случай которого осуществляется страхование – о страховом случае.

Категория страхового случая, в это же время, является очень комплексной, объединяющей крайне большое количество разнообразных фактических обстоятельств. Более того, установление наличия или отсутствия в каждом конкретном случае признаков страхового случая часто зависит от воли третьего лица (эксперта) или воли страховщика (оценка страхового случая или страхового риска) или страхователя; также имеет значение вина страхователя в наступлении страхового случая.

---

<sup>28</sup> О банках и банковской деятельности : федер. закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 (ред. от 27 декабря 2018 г.) [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.

<sup>29</sup> Банковское право : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. В. Ф. Попондопуло, Д. А. Петрова. – М. : Издательство Юрайт, 2016. С. 44

Более того, для надлежащего исполнения договора страхования имеет важное значение факт сообщения страхователем страховщику о наступлении страхового случая, как это определено в статье 961 Кодекса. В случае неисполнения такой обязанности страховщик имеет право отказать в выплате страхового возмещения. Получается, что исполнение договора страхования находится, среди прочего, в непосредственной воле страхователя, который самостоятельно решает: сообщать страховщику о наступлении страхового случая или не сообщать. Подобная юридическая возможность стороны договора после момента заключения договора и внесения алгоритма программы смарт-контракта в распределенный реестр влиять на его исполнение прямо противоречит пониманию смарт-контракта, данному в Главе I настоящей работы.

Представляется, что технология распределенных реестров и смарт-контракт, по крайней мере на сегодняшний день, не являются в достаточной степени готовыми к фиксации большого количества фактических обстоятельств для целей определения тех или иных условий состоявшимся или несостоявшимся. На этом основании полагаем применение смарт-контрактов к исполнению договоров страхования нецелесообразным и преждевременным.

### ***Представительские договоры***

К категории представительских договоров предлагается относить договор поручения, договор комиссии и агентский договор, каждый из которых так или иначе направлен на осуществление фактических или юридических действий одним лицом – представителем – от имени другого лица – представляемого. В рамках настоящей работы, аргументируя непригодность технологии смарт-контракт к способствованию исполнению указанных договоров, предлагается абстрагироваться в целом от имеющихся различий между конструкциями, поскольку основная проблема кроется, как нам кажется, в ядре представительских отношений, которое аналогично в каждом из представительских договоров.

Предметом представительских правоотношений во всех случаях является осуществление представителем (поверенным, комиссионером, агентом) действий<sup>30</sup>. Следовательно, при внедрении смарт-контракта неизбежно возникнет проблемная ситуация, аналогичная описанной ранее в рубрике «Договор оказания услуг» настоящего параграфа.

Так, каждый факт исполнения конкретного действия находится под полным контролем воли представителя, и этот акт никак не может быть «оцифрован» и передан на исполнение программе смарт-контракта.

Кроме того, для представительских договоров имеет интерес третье лицо, в отношении с которым вступает представитель от имени представляемого или от своего имени. Вовлечение третьего лица в конструкцию смарт-контракта, а равно надлежащее установление полномочий представителя, хотя бы и возможно технически, на практике может породить большое количество неразрешаемых правовых проблем. Отсюда, считаем, что применение технологии смарт-контракт к соответствующим договорам не только невозможно в настоящее время, но и полностью нецелесообразно.

Аналогично договору оказания услуг и родственных ему, отметим, что автоматизированное исполнение договоров, безусловно, допустимо в представительских договорах и не может быть признано нецелесообразным.

---

<sup>30</sup> Гражданское право : учебник : в 3 т. Т. 2 / Е. Н. Абрамова, Н. Н. Аверченко, К. М. Арсланов [и др.]; под ред. А. П. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2017. С. 683. Там же. С. 702. Там же. С. 715.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках настоящей работы были установлены технические особенности технологии смарт-контракт, которые фактически обуславливают возможность и содержание правового регулирования ее использования. К таковым, безусловно, можно отнести исполнение программы смарт-контракта в распределенном реестре данных *Blockchain*, а также необходимость обязательного представления в цифровом виде того объекта, с которым программа смарт-контракта должна взаимодействовать. Отсюда проистекает необходимость использования дополнительных технических средств, например радиочастотных RFID-меток, для «оцифровки» объекта договора или же, напротив, применения сугубо правовой конструкции цифрового права, которая, хотя бы и не позволяет смарт-контракту самостоятельно распорядиться материальным объектом, но достигает исполнения юридической фикции этого распоряжения. Именно технические особенности технологии также определяют факт использования криптовалюты в качестве встречного предоставления как требование при использовании смарт-контракта.

Важно, что смарт-контракт является программой для ЭВМ, что определяет его существование в материальном мире исключительно в форме программного кода. Была объяснена, вместе с тем, необходимость существования смарт-контракта в виде исходного кода, поскольку только он может быть признан воспринимаемым человеком (хотя бы и требуя специальных знаний), следовательно, только исходный код отвечает требованию законодательства о возможности представления условий на материальном носителе.

В результате совокупного анализа всех обнаруженных нами особенностей смарт-контракта, а также ориентируясь на имеющуюся немногочисленную российскую и зарубежную юридическую доктрину, было разработано и предложено соответствующее определение, которое, при необходимости, может быть закреплено в соответствующих законодательных актах. Предложенное определение не создает серьезных проблем при его имплементации в правовую



систему Российской Федерации, поскольку не вступает в конкуренцию или противоречие с уже действующим регулированием смежных правовых институтов: права собственности, обязательственного права, договорного права и др. По нашему мнению, предложенное в настоящей работе определение является более точным как технически, так и юридически, нежели предложенные ранее другими исследователями или внесенные на рассмотрение в Государственную Думу в текстах проектов федеральных законов.

Вместе с этим, правовой анализ показал отсутствие самой необходимости внесения определения смарт-контракта в текст закона, поскольку действующий правовой инструментарий способен справиться с тяжелой ношей заглавной технологии. По нашему мнению, технических сложностей при реализации смарт-контрактов возникает не меньше, а, возможно, и значительно больше, чем юридических.

На это указывает также и установленная правовая природа смарт-контракта как способа исполнения обязательства. Соответствующий вывод был сделан путем критического анализа существующей доктринальной позиции о возникновении «нового» частного права, а также с учетом существа технологии, которая, по существу, является техническим средством, исполняющим любую сделку, о необходимости которой согласились стороны. Было предложено объяснение тому, что смарт-контракт не обладает достаточной спецификой для признания его феноменом *sui generis*, откуда, согласно принципу «бритвы Оккама», следует нецелесообразность поиска или разработки самостоятельной правовой природы этого явления.

Вторая глава настоящей работы представляет собой практический комментарий, полностью посвященный разумности и, что более важно, теоретической возможности применения технологии смарт-контракт предпринимателями при заключении поименованных в Гражданском Кодексе договоров с третьими лицами.

Отмечено и обосновано, что юридически непритязательные договоры, например, купля-продажа, аренда или перевозка, могут быть без труда

исполнены с использованием смарт-контрактов. Более того, такое использование, очевидно, принесет много преимуществ сравнительно с иными способами исполнения, поскольку будет обеспечена абсолютность исполнения обязательства. Отметим, что причиной тому выступает отсутствие сложных многоступенчатых условий в таких договорах. Вместе с тем, именно эти договоры составляют большую часть коммерческого гражданского оборота, то есть здесь смарт-контракт достигает своей изначальной цели облегчения и автоматизации рыночных отношений.

С другой стороны, юридические конструкции, предполагающие большое число перекрестных условий, которые не могут быть восприняты машиной или описаны математически, теоретически не способны исполняться с применением смарт-контракта, что также было показано в настоящей работе.

Особенно отмечено, что все договоры, где предметом выступают конкретные действия конкретного лица, неразрывно связанные с его личностью, также не могут быть исполнены смарт-контрактом, поскольку личность субъекта гражданских прав и его действия не могут быть никоим образом оцифрованы.

В результате, полагаем возможным сделать вывод о том, что технология смарт-контракт, безусловно, является полезной и может использоваться в предпринимательской деятельности, при чем будут достигаться определенные преимущества. Однако сам по себе смарт-контракт вряд ли может привнести что-то настолько концептуально новое в теорию и практику частного права, что способно изменить его до неузнаваемости.

## Список использованной литературы

1. Нормативно-правовые акты и иные официальные документы Российской Федерации:
  - 1.1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) [Электронный ресурс] : федер. закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Рос. Газ. – 1994. – 8 дек. (в редакции от 29.12.2017) – СПС КонсультантПлюс.
  - 1.2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс] : федер. закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 1996. – № 5. Ст. 410 (в редакции от 29.07.2018) – СПС КонсультантПлюс.
  - 1.3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) [Электронный ресурс] : федер. закон от 18.12.2006 № 230-ФЗ // Рос. Газ. – 2006. – 22 дек. (в редакции от 23.05.2018) – СПС КонсультантПлюс.
  - 1.4. О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 18.03.2019 г. № 34-ФЗ // Рос. Газ. – 2019. – 20 марта. – СПС КонсультантПлюс.
  - 1.5. Проект Федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс] : проект Мин. фин. РФ от 25.01.2018 // МинФин России официальный сайт. – URL: [https://www.minfin.ru/ru/document/?group\\_type=&q\\_4=%D0%BE+%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85+%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85+%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%85&DOCUMENT\\_NUMER\\_4=&M\\_DATE\\_from\\_4=&M\\_DATE\\_to\\_4=&P\\_DATE\\_from\\_4=&P\\_DATE\\_to\\_4=&t\\_4=513175436&order\\_4=P\\_DATE&dir\\_4=DESC#](https://www.minfin.ru/ru/document/?group_type=&q_4=%D0%BE+%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85+%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85+%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%85&DOCUMENT_NUMER_4=&M_DATE_from_4=&M_DATE_to_4=&P_DATE_from_4=&P_DATE_to_4=&t_4=513175436&order_4=P_DATE&dir_4=DESC#) (дата обращения – 06.04.2018).

- 1.6. О государственной регистрации недвижимости [Электронный ресурс] : федер. закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ // Рос. Газ. – 2015 – 17 июля (в ред. от 25.12.2018) – СПС Консультант Плюс.
- 1.7. О банках и банковской деятельности [Электронный ресурс] : федер. закон от 2.12.1990 № 395-1 // Рос. Газ. – 1996. – 10 февр. (в ред. от 27.12.2018) – СПС КонсультантПлюс.
2. Специальная литература:
- 2.1. Книги
- 2.1.1. Гонгало Б. М. Обеспечение исполнения обязательств // М.: Спарк, 1999. 152 с.
- 2.1.2. Банковское право : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. В. Ф. Попондопуло, Д. А. Петрова. – М. : Издательство Юрайт, 2016. 468 с.
- 2.1.3. Гражданское право : учебник : в 3 т. Т. 2 / Е. Н. Абрамова, Н. Н. Аверченко, К. М. Арсланов [и др.]; под ред. А. П. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2017. – 880 с.
- 2.1.4. Гражданское право : учебник : в 3 т. Т. 3 / Е. Н. Абрамова, Н. Н. Аверченко, К. М. Арсланов [и др.]; под ред. А. П. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2017. – 752 с.
- 2.1.5. Городов О. А. Информационное право : учебник для бакалавров. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2016. – 304 с.
- 2.1.6. Коммерческое (предпринимательское) право : учебник в 2 т. Т. 1. / под. ред. В. Ф. Попондопуло. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2017. – 608 с.
- 2.1.7. Иванов Г. Г. Правовое регулирование морского судоходства в Российской Федерации. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Морские вести России, 2009. 496 с.
- 2.1.8. Гражданско-правовые договоры: актуальные проблемы правового регулирования отдельных видов: монография / под ред. В. В. Кулакова — М.: Юрлитинформ, 2014. 320 с.

2.1.9. Судариков С. А. Право интеллектуальной собственности : учебник. М.: Проспект, 2015. 368 с.

## 2.2. Статьи

2.2.1. Савельев А. И. Договорное право 2.0: «Умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. № 3. С. 32-59.

2.2.2. Скудутис М. Автограф в облаках // Расчет. 2016. № 2. С. 20-22

## 3. Интернет-ресурсы:

3.1. Nick Szabo. Smart contracts in Essays on Smart Contracts, Commercial Controls and Security. 1994. URL: <http://szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>. Режим доступа : [https://web.archive.org/web/\\*/http://szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html](https://web.archive.org/web/*/http://szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html) (дата обращения 06.04.2018)

3.2. А. Тюльканов. Смарт-контракты – договоры или технические средства? // zakon.ru : социальная сеть для юристов. 2017. URL : [https://zakon.ru/blog/2017/4/7/smart-kontrakty\\_dogovory\\_ili\\_tehnicheskie\\_sredstva](https://zakon.ru/blog/2017/4/7/smart-kontrakty_dogovory_ili_tehnicheskie_sredstva) (дата обращения 06.04.2018)

3.3. Юрасов М. Ю. Поздняков Д. А. Смарт-контракт и перспективы его правового регулирования в эпоху технологии блокчейн. // zakon.ru : социальная сеть для юристов. 2017. URL : [https://zakon.ru/blog/2017/10/9/smart-kontrakt\\_i\\_perspektivy\\_ego\\_pravovogo\\_regulirovaniya\\_v\\_epohu\\_tehnologii\\_blokchejn](https://zakon.ru/blog/2017/10/9/smart-kontrakt_i_perspektivy_ego_pravovogo_regulirovaniya_v_epohu_tehnologii_blokchejn) (дата обращения 06.04.2018)

3.4. Вести. Экономика. Газпром переходит на блокчейн [Электронный ресурс] // Вести Экономика : новостной ресурс. 2019. URL: <https://www.vestifinance.ru/articles/117327> (дата обращения 10.05.2019 г.)

3.5. ТАСС. Мегафон разместил облигации на 500 млн руб. с помощью технологии блокчейн [Электронный ресурс] // ТАСС : новостной ресурс. 2017. URL: <https://tass.ru/ekonomika/4608357> (дата обращения 10.05.2019 г.)

- 3.6. ТАСС. Сбербанк, НРД и МТС завершили сделку по выпуску облигаций на блокчейне [Электронный ресурс] // ТАСС : новостной ресурс. 2018. URL: <https://tass.ru/ekonomika/5826167> (дата обращения 10.05.2019 г.)
- 3.7. P. H. Madore. Logistics Firm Completes First Truckload Shipment Using Bitcoin Smart Contracts. [Электронный ресурс] // CCN.com – новостной ресурс. 2018. URL: <https://www.ccn.com/logistics-firm-completes-first-truckload-shipment-using-bitcoin-smart-contracts> (дата обращения 13.04.2019)
- 3.8. Будылин С. Цифровые права – это что еще за зверь? [Электронный ресурс] // zakon.ru : социальная сеть для юристов. 2018. URL: [https://zakon.ru/blog/2018/3/29/cifrovye\\_prava\\_eto\\_chno\\_eschno\\_za\\_zver](https://zakon.ru/blog/2018/3/29/cifrovye_prava_eto_chno_eschno_za_zver) (дата обращения 11.04.2018)
4. Лекции, конференции, круглые столы:
- 4.1. Афанасьев Д. В. Блокчейн: правовые проблемы криптовалют и смартконтрактов : Лекция. // Санкт-Петербургский государственный университет. – 2018. (дата посещения 05.04.2018)
- 4.2. Новоселова Л. А. Цифровые права в новой редакции Гражданского кодекса : Лекция // Санкт-Петербургский государственный университет. – 2019. (дата посещения 22.03.2019)